DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

Betriebsanleitung 95-2656

FlexVu® Universalanzeigegerät
Model UD10 DCU Emulator

Inhaltsverzeichnis

ANWENDUNG 1

BESCHREIBUNG 1

- Magnetische Schalter 2
- Gerätegehäuse 3
- Gerätedisplay 3
- Übersicht Konfiguration 3
- Alarme 4
- Kalibrierungsgaskonzentration 4
- Ereignisspeicherung 5

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE 5

INSTALLATION 6

- Identifizierung der zu erkennenden Dämpfe 6
- Identifizierung der Anbringungsorte für den Melder 6

VERDRAHTUNG 7

- Anforderungen an die Spannungsversorgung 7
- Anforderungen an die Verdrahtung 7
- Verdrahtungsverfahren 7
- Abschirmanschlüsse 7
- Einstellung des LON-Adressschalters 9

EMPFOHLENE INBETRIEBNAHME 9

S3-KONFIGURATION 10

FEHLERBEHEBUNG 15

SPEZIFIKATIONEN 18

GERÄTEREPARATUR UND -RÜCKSENDUNG 20

BESTELLINFORMATIONEN 20

ANHANG A – FM-ZULASSUNGSBESCHREIBUNG A-1

ANHANG B – CSA-ZERTIFIZIERUNGSBESCHREIBUNG . . . B-1

ANHANG C – ATEX-ZULASSUNGSBESCHREIBUNG C-1

ANHANG D – IEC-ZULASSUNGSBESCHREIBUNG D-1

ANHANG E – UD10-DCU MIT GT3000 . . . . . E-1

- Verdrahtung E-1
- Orientierung E-2
- Wartung im laufenden Betrieb E-2
- Kalibrierung E-3
- Menüaufbau E-4

ANHANG F – UD10-DCU MIT PIR9400 . . . . . F-1

- Verdrahtung F-1
- Montagehinweise F-2
- Orientierung F-2
- Ändern der Betriebsmodi F-3
- Kalibrierung F-3
- Menüaufbau F-3

ANHANG G – UD10 MIT PIRECL-MODELL G-1

- Verdrahtung G-1
- Orientierung G-2
- Kalibrierung G-3
- Menüaufbau G-4

ANHANG H – UD10 MIT OPECL-MODELL H-1

- Verdrahtung H-1
- Orientierung H-3
- Kalibrierung H-3
- OPECL-Transmitterlampe Fehlerzustand H-4
- Menüaufbau H-4

ANHANG I – UD10 MIT NTMOS H2S-SENSOR I-1

- Verdrahtung I-1
- Montagehinweise I-1
- Orientierung I-3
- Kalibrierung I-3
- Menüaufbau I-4

ANHANG J – UD10 MIT C706X-GASSENSOR J-1

- Verdrahtung J-1
- Installation J-3
- Kalibrierung J-4
- Menüaufbau J-4

ANHANG K – UD10-DCU MIT CGS-SENSORMODELL K-1

- Verdrahtung K-1
- Wichtige Hinweise K-1
- Installation K-3
- Kalibrierung K-4
- K-Faktor K-4
- Menüaufbau K-4

ANHANG L – UD10-DCU MIT MODELL 505/CGS L-1

- Verdrahtung L-1
- Installation L-2
- Orientierung L-2
- Kalibrierung L-3
- Menüaufbau L-4

ANHANG M – UD10-DCU MIT GENERISCHEM 4-20-MA-SENSOR M-1

- Betrieb M-1
- Menüaufbau M-1

DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

BETRIEBSANLEITUNG

FlexVu® Universalanzeigegerät
Model UD10 DCU Emulator

WICHTIG

Bevor Sie das Gasmeldungssystem installieren oder betreiben, müssen Sie die gesamte Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dieses Produkt kann mit einer Vielzahl von Det-Tronics-Gasmeldern verwendet werden, um früh vor dem Vorhandensein einer giftigen oder explosiven Gasmischung zu warnen. Das Gerät muss ordnungsgemäß montiert, betrieben und gewartet werden, um sicheren und effektiven Betrieb sicherzustellen. Wenn diese Ausrüstung auf eine Weise verwendet wird, die nicht in diesem Handbuch beschrieben wird, kann die Sicherheit möglicherweise beeinträchtigt werden.

ANWENDUNG

Das FlexVu® -Modell UD10 DCU Emulator (UD10-DCU) wurde für Anwendungen entwickelt, bei denen ein Gasmelder mit digitaler Anzeige der erkannten Gasniveaus erforderlich ist. Durch die LON-Schnittstellenkarte ist der UD10-DCU mit Eagle Quantum Premier-Systemen kompatibel, indem das 4-20-mA-Analogsignal vom angeschlossenen Sensor/ Transmitter digitalisiert und der Wert als eine Prozessvariable über den LON zum EQP-Kontroller übertragen wird.

Das UD10-DCU wurde für den Einsatz mit den modernsten Det-Tronics Gasmeldern entwickelt. Eine Liste kompatibler Gasmelder ist im Abschnitt Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung aufgeführt. Wenn das Gerät über eine CGS-Schnittstellenkarte verfügt, kann es auch nur mit einem CGS-Sensor für die Detektion von brennbaren Gasen verwendet werden. Die UD10/CGS-Kombination ist als „Gasmelder“ zertifiziert.

Gaskonzentration und Maßeinheit werden auf einem digitalen Display angezeigt.

Die gesamte Elektronik ist in einem explosionsgeschützten Gehäuse aus Aluminium oder Edelstahl untergebracht. Die Anzeigeeinheit wird mit einem einzelnen Melder verwendet, der entweder direkt mit dem UD10-DCU verbunden ist oder sich an einem entfernten Standort befindet und über ein Sensoranschlussgehäuse angeschlossen wird.

Das UD10-DCU zeichnet sich durch nicht-intrusive Kalibrierung aus. Ein Magnet wird zum Ausführen der Kalibrierung sowie zum Navigieren im internen Menü des UD10-DCU verwendet.

BESCHREIBUNG

Das UD10-DCU-Universaldisplay kann mit verschiedenen 4-20-mA-Gasmeldegeräten mit oder ohne HART verwendet werden. Die Einheit stellt Anzeige-, Ausgabe- und Steuerfähigkeiten für den Gasmelder bereit.

Das UD10-DCU verwendet die folgenden E/A-Komponenten:

Signaleingänge:	4-20-mA-Schleife von der Sensorvorrichtung
Benutzereingänge:	Magnetische Schalter auf der Displaytafel S^3 Software
Signalausgänge:	LON-Kommunikation
Sichtbare Ausgänge:	LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung Der Computer führt die S^3 Software aus

©Detector Electronics Corporation 2011

MAGNETISCHE SCHALTER

Vier interne Magnetschalter stellen eine berührungsfreie Benutzerschnittstelle bereit, mit der das Navigieren durch das Menü ermöglicht wird. In Abbildung 1 finden Sie Informationen zur Anordnung der Schalter.

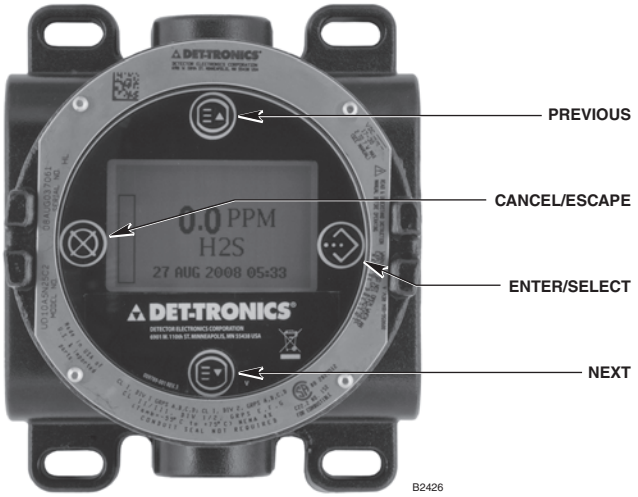


Abbildung 1 – Vorderseite des UD10-DCU

Diese Schalter werden für die Gerätekonfiguration, die Überprüfung von Status und Ereignisspeichern sowie das Ausführen der Kalibrierung verwendet. Die Schalter sind wie folgt gekennzeichnet:

CANCEL/ESCAPE

ENTER/SELECT/MENÜ ACCESS

PREVIOUS oder auf dem Hauptbildschirm: Schnellzugriff auf Fehler

NEXT

Zur Betätigung eines magnetischen Schalters berühren Sie mit dem Magneten das Sichtfenster des UD10-DCU direkt über dem Schaltersymbol auf der Vorderseite.

VORSICHT

Gehen Sie mit Magneten vorsichtig um! Mitarbeiter, die Herzschrittmacher/Defibrillatoren tragen, dürfen keine Magneten verwenden. Die Materialien, aus denen moderne Magnete hergestellt werden, weisen eine sehr starke magnetische Wirkung auf, sind jedoch mechanisch relativ schwach. Die Mitarbeiter können Verletzungen erleiden, und auch die Magnete selbst können schnell beschädigt werden, wenn nicht verhindert wird, dass sie aneinander haften oder in der Nähe befindliche Metallobjekte durch die Magneten angezogen werden.

HINWEIS

Det-Tronics bietet zwei Magnetoptionen für die Aktivierung der internen magnetischen Schalter an. Obwohl die beiden Magneten üblicherweise gleichermaßen verwendet werden können, werden bei folgender Verwendung die besten Ergebnisse erzielt: Das magnetische Werkzeug (Teilenummer 009700-001) ist der stärkere Magnet und wird zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Sichtfenster empfohlen. Der Kalibrierungsmagnet (Teilenummer 102740-002) wird für Anwendungen empfohlen, die das Einleiten der Kalibrierung oder Zurücksetzen des Melders durch Berühren des Seitenblechs eines metallischen Anschlussgehäuses oder Meldergehäuses umfassen (PIRECL, OPECL usw.). Im gesamten vorliegenden Handbuch kann sich der Begriff „Magnet“ auf beide Geräte beziehen.

Zugriff auf Menüs

Für den Zugriff auf die Menüs verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Taste ENTER/SELECT. Dadurch wird das Hauptmenü angezeigt.

Die tatsächliche Menüstruktur ändert sich je nach dem welches Gerät mit dem UD10-DCU verbunden ist. Menüs, für die verschiedenen Geräte finden Sie im entsprechenden Anhang in diesem Handbuch.

Einige Bereiche des Menüs enthalten zusätzliche Informationen, die durch einen Pfeil auf der jeweiligen Zeile gekennzeichnet werden. Wenn der Magnet auf dem Glas über der Taste ENTER/SELECT platziert wird, erfolgt die Anzeige des nächsten Bildschirms mit den zusätzlichen Informationen.

Das UD10-DCU kehrt nach 10 Minuten ohne Aktivität automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

Schnellzugriff: Fehlermenü

Zum schnellen Zugreifen auf das Fehlermenü beim Vorhandensein von Fehlern berühren Sie mit dem Magneten das Glas an der Taste PREVIOUS.

GERÄTEGEHÄUSE

Das UD10-DCU-Gehäuse ist ein explosionsgeschütztes Anschlussgehäuse mit einem durchsichtigen Sichtfenster aus Aluminium oder Edelstahl mit 5 Anschlüssen.

GERÄTEDISPLAY

Die UD10-DCU wird mit einer Punktmatrix-LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung und einer Auflösung von 160 x 100 Punkten ausgeliefert. Siehe Abbildung 1.

Während des normalen Betriebs zeigt die LCD ständig das erkannte Gasniveau, den Gastyp und die Maßeinheiten an. Die Echtzeituhr kann auf Wunsch auch angezeigt werden.

Das Display zeigt die folgenden Alarminformationen an:

- Hoher Gasalarm
- Niedriger Gasalarm
- Info-Alarm

Das Display gibt die folgenden Fehlerinformationen an:

- Gerätefehler
- Displayfehler

Das UD10-DCU verfügt über intelligente Funktionen für den schnellen Zugriff auf die folgenden Informationen:

- Melderinformation
- Messbereich
- Alarmsollwerte
- Alarm- und Ereignisspeicher

Detaillierte Informationen zur Menüstruktur finden Sie im entsprechenden Anhang.

ÜBERSICHT KONFIGURATION

Der Benutzer muss den Sensormodus/-typ vom UD10-DCU-Display manuell auswählen. Die Auswahloptionen lauten:

HART-Gerät (einschließlich allgemeines HART-Gerät)

PIR9400

C706X

505

NTMOS

CGS

Allgemeines Gerät (ohne HART)

Wenn „HART-Gerät“ ausgewählt ist, kommuniziert das UD10-DCU mit dem Melder, um den Gerätetyp zu bestimmen. Der obere und untere Bereich für das UD10-DCU-Display wird durch den Meldertyp bestimmt und muss ausgewählt werden, bevor die Konfigurationsdaten vom EQP-System gesendet werden. Wenn der Meldertyp oder der Bereich am UD10-DCU geändert wird, sollte erneut ein Download der Konfiguration von S3 durchgeführt werden.

Alarmschwellen und Konzentrationswerte des Kalibrierungsgases kommen von der S3-Anwendung. Konfigurationsinformationen werden vom S3 zum Kontroller heruntergeladen, der die Daten zur LON-Schnittstellenkarte im UD10-DCU sendet. Die LON-Schnittstelle sendet dann die Konfigurationsinformationen zum Speichern und Anzeigen an den Hauptprozessor des UD10-DCU. Alarmschwellen und die Kalibrierungsgaskonzentration können vom UD10-DCU-Menüsystem nicht eingestellt werden. Sie können allerdings nach dem Download angezeigt werden.

Statusinformationen vom UD10-DCU und des angeschlossenen Melders werden über das LON-Netzwerk an den EQP-Kontroller und dann an das S3 zur Anzeige weitergeleitet.

ALARME

Das UD10-DCU verfügt über einen niedrigen und hohen Alarm, der von der S3-Konfigurationssoftware eingestellt und dann in das UD10-DCU heruntergeladen wird. Der Alarmstatus kann auf dem UD10-DCU-Display, dem EQP-Kontroller oder S3 angezeigt werden. Alarme am UD10-DCU sind ohne Selbsthaltung, können jedoch mit Logik im EQP-Kontroller verriegelt werden.

Bei einigen Konfigurationen sind die Alarmgrenzen am UD10-DCU enger als bei S3. Wenn ein Wert außerhalb des Bereichs liegt, stellt das UD10-DCU den Wert so eng wie möglich ein und bleibt innerhalb des zulässigen Bereichs (Siehe Tabelle 1). Nachdem der Download der Konfiguration abgeschlossen ist, können die Alarmsollwerte am UD10-DCU unter Display Status->LON Config menu angezeigt werden.

KALIBRIERUNGSGASKONZENTRATION

Die Kalibrierungsgaskonzentration wird vom S3 programmiert und zum UD10-DCU heruntergeladen. Siehe Tabelle 2 zur Kalibrierung der Gasgrenzwerte. NTMOS, CGS und PIR9400 **erfordern** eine Gaskonzentration von 50 % des Skalenwerts. Die Kalibrierungsgaskonzentration kann im UD10-DCU-Menü unter Display Status->LON Config. angezeigt werden.

Tabelle 1 – UD10-DCU Alarmgrenzen

	UD10 Grenzwerte			EQP Grenzwerte		System Grenzwerte	
Meldertyp	**Low-Alarm**	**High-Alarm**	**Empfohlene EQP-Konfiguration**	**Low-Alarm**	**High-Alarm**	**Low-Alarm**	**High-Alarm**
GT3000 Toxic	5 - 50 %	10 - 90 %	Universalautomatik	10 - 100 %	20 - 100 %	10 - 50 %	20 - 90 %
GT3000 O2	16 - 20,5 % v/v	5 - 20,5 % v/v	Sauerstoff	1,3 - 25 % v/v	2,5 - 25 % v/v	5 - 20,5 % v/v	5 - 25 % v/v
PIR9400	5 - 50 %	10 - 60 %	Sprengstoff	5 - 40 %	10 - 60 %	5 - 40 %	10 - 60 %
Eclipse	5 - 50 %	10 - 60 %	Sprengstoff	5 - 40 %	10 - 60 %	5 - 40 %	10 - 60 %
Offene Messstrecke	5 - 50 %	10 - 90 %	Universalautomatik	10 - 100 %	20 - 100 %	10 - 50 %	20 - 90 %
C706X	5 - 50 %	10 - 90 %	Universalautomatik	10 - 100 %	20 - 100 %	10 - 50 %	20 - 90 %
505/CGS	5 - 50 %	10 - 60 %	Sprengstoff	5 - 40 %	10 - 60 %	5 - 40 %	10 - 60 %
NTMOS-H2S	5 - 50 %	10 - 90 %	Universalautomatik	10 - 100 %	20 - 100 %	10 - 50 %	20 - 90 %
CGS	5 - 50 %	10 - 60 %	Sprengstoff	5 - 40 %	10 - 60 %	5 - 40 %	10 - 60 %
Allgemeines Gerät	0 - 100 %	0 - 100 %	Universalautomatik	10 - 100 %	20 - 100 %	10 - 100 %	20 - 100 %

Tabelle 2 – Grenzwerte Kalibriergaskonzentration

Meldertyp	**UD10 Grenzwerte**	**Empfohlene EQP-Konfiguration**	**EQP Grenzwerte**	**System Grenzwerte**
GT3000 Toxic	30 - 90 %	Universalautomatik	20 - 100 %	30 - 90 %
GT3000 O2	20,9 %	Sauerstoff	5 - 25 % v/v	20,9 %
PIR9400	50 %	Sprengstoff	20 - 100 %	50 %
Eclipse	30 - 90 %	Sprengstoff	20 - 100 %	30 - 90 %
Offene Messstrecke	30 - 90 %	Universalautomatik	20 - 100 %	30 - 90 %
C706X	30 - 90 %	Universalautomatik	20 - 100 %	30 - 90 %
505/CGS	Entfällt	Sprengstoff	20 - 100 %	Entfällt
NTMOS-H2S	50 %	Universalautomatik	20 - 100 %	50 %
CGS	50 %	Sprengstoff	20 - 100 %	50 %
Allgemeines Gerät	Entfällt	Universalautomatik	20 - 100 %	20 - 100 %

EREIGNISSPEICHERUNG

Die folgenden Ereignisse können im UD10-DCU gespeichert werden:

- Kalibrierung (Datum, Uhrzeit und Erfolg J/N werden bei Meldern gespeichert, die über keine eigenen Fähigkeiten zur Speicherung der Kalibrierung verfügen.)

Die folgenden Fehler werden im UD10-DCU gespeichert:

- Melderfehler
- Niedrige Versorgungsspannung
- Allgemeiner Fehler

Die folgenden Alarme werden im UD10-DCU für Gasmeldereingänge erfasst:

- Hoher Gasalarm
- Niedriger Gasalarm.

Das UD10-DCU kann die Melderereignis- und Kalibrierungsspeicher anzeigen (falls verfügbar). Die Melderkalibrierungs- und Ereignisspeicher können auch über die HART-Schnittstelle des Melders ausgelesen werden (falls verfügbar).

Das UD10-DCU besitzt einen eigenen Ereignisspeicher mit 1.000-Einträgen, der unter Display Status->History->Event Log zur Verfügung steht.

Die LON-Schnittstellenkarte im UD10-DCU verfügt über acht Alarmprotokolle und acht Kalibrierungsprotokolle. Diese Protokolle sind auf dem S3 „Punktdisplay-Bildschirm“ für das UD10-DCU verfügbar.

Der EQP-Kontroller und S3 führen ebenfalls ihre eigenen Protokolle. Weitere Informationen finden Sie im EQP-Systemhandbuch (95-8533) bzw. im S3-Handbuch (95-8560).

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT

Die Verdrahtungsverfahren in dieser Betriebsanleitung sollen eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts unter normalen Bedingungen gewährleisten. Wegen der vielen unterschiedlichen nationalen und internationalen Verdrahtungsbestimmungen und -vorschriften kann eine vollständige Einhaltung dieser Verordnungen nicht garantiert werden. Die gesamte Verdrahtung muss den nationalen Bestimmungen sowie allen lokalen Vorschriften entsprechen. Im Zweifelsfall ist vor der Verdrahtung des Systems die zuständige Behörde zu konsultieren. Die Installation muss von ordnungsgemäß geschulten Personen durchgeführt werden.

VORSICHT

Dieses Produkt wurde für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geprüft und genehmigt. Allerdings muss es richtig montiert werden und darf nur unter den Bedingungen verwendet werden, die in diesem Handbuch und den jeweiligen Zulassungsscheinen beschrieben werden. Jede Änderung am Gerät, unsachgemäße Montage oder Verwendung in einer fehlerhaften oder unvollständigen Konfiguration macht die Gewährleistung und die Zertifizierungen des Produkts ungültig.

VORSICHT

Das Gerät enthält keine durch den Benutzer zu wartenden Komponenten. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nicht selbst durchgeführt werden. Die Gerätereparatur darf nur durch den Hersteller erfolgen.

GARANTIEN

Die Herstellergewährleistung für dieses Produkt wird ungültig und sämtliche Pflichten hinsichtlich der ordnungsgemäßen Funktion des Melders werden unwiderruflich auf den Eigentümer oder Bediener übertragen, wenn das Gerät von Personal gewartet oder repariert wird, das nicht bei Detector Electronics Corporation beschäftigt ist oder von Detector Electronics Corporation autorisiert ist, oder wenn das Gerät auf eine Art und Weise verwendet wird, die nicht seiner bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

VORSICHT

Beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Geräten sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

VORSICHT

Nicht verwendete Kabeleinführungen müssen bei der Installation mit geeigneten zertifizierten Abdeckelementen verschlossen werden.

INSTALLATION

HINWEIS

Vollständige Anweisungen zur Verdrahtung, Installation und Verwendung des Eagle Quantum Premier-Systems finden Sie in der Betriebsanleitung Nr. 95-8533.

HINWEIS

Das Gasmeldergehäuse muss geerdet sein. Eine spezielle Erdungsklemme ist am UD10-DCU vorhanden.

Der Melder muss immer gemäß den lokalen Elektroinstallationsvorschriften montiert werden.

Vor der Installation des Gasmelders müssen die folgenden Detailinformationen zur Anwendung definiert werden:

IDENTIFIZIERUNG DER ZU ERKENNENDEN DÄMPFE

Es ist notwendig, die Dämpfe zu identifizieren, die am Einsatzort relevant sind. Die Eigenschaften zur Beurteilung der Brandgefahr des Dampfes wie Dampfdichte, Flammpunkt und Dampfdruck müssen identifiziert und herangezogen werden, um den optimalen Anbringungsort des Melders im Bereich auszuwählen.

Informationen zur Querempfindlichkeit finden Sie in der entsprechenden Betriebsanleitung jedes Gasmelders. Im Abschnitt mit den Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung finden Sie eine Liste der Gasmelder und deren zugehörige Betriebsanleitungen.

IDENTIFIZIERUNG DER ANBRINGUNGSORTE FÜR DEN MELDER

Die Identifizierung der wahrscheinlichsten Leckagequellen und Bereiche mit besonders vielen Leckagen ist in der Regel der erste Schritt beim Ermitteln der besten Anbringungsorte für den Melder. Außerdem ist die Identifizierung von Luftstrom-/Windmustern innerhalb des geschützten Bereichs hilfreich für die Vorhersage der Verteilung des Gases bei Leckagen. Diese Informationen sollten verwendet werden, um die optimalen Anbringungsorte für Melder zu finden.

Wenn der relevante Dampf leichter als Luft ist, platzieren Sie den Melder oberhalb der potenziellen Gasleckage. Platzieren Sie den Melder in Bodennähe, wenn die Gase schwerer als Luft sind. Beachten Sie, dass Gase, die etwas schwerer als Luft sind, unter einigen Bedingungen aufgrund von Luftströmen aufsteigen können. Erwärmte Gase können dasselbe Verhalten zeigen.

Die Anzahl und Platzierung der Melder für höchste Effizienz hängt von den Bedingungen vor Ort ab. Die individuelle Gestaltung der Montage muss auf Erfahrung und gesundem Menschenverstand beruhen, um die Anzahl der Melder und die besten Anbringungsorte für den angemessenen Schutz des Bereichs zu bestimmen. Beachten Sie, dass es typischerweise von Vorteil ist, die Melder an Orten anzubringen, an denen sie zu Wartungszwecken zugänglich sind. Anbringungsorte in der Nähe von Quellen von übermäßiger Hitze oder Vibrationen müssen vermieden werden.

Die endgültige Eignung von möglichen Anbringungsorten von Gasmeldern muss durch eine Begutachtung am Einsatzort überprüft werden.

Der Gasmelder muss mit dem Sensor in der richtigen Orientierung montiert werden, siehe Tabelle 3.

Wenn die Vorderseite des UD10-DCU nicht richtig ausgerichtet ist, kann sie in Schritten von 90 Grad gedreht werden. Hierzu muss das Elektronikmodul aus den vier Befestigungsstäben herausgezogen werden, mit denen es am Anschlussgehäuse befestigt ist. Danach kann die Position nach Wunsch geändert werden. Beachten Sie, dass das Modul durch eine Klemmringverbindung gehalten wird und dass keine Schrauben erforderlich sind.

Tabelle 3 – Geräteorientierung

Gerät	Orientierung
GT3000	Vertikal mit nach unten zeigendem Sensor
PIR9400	Horizontal
PIRECL	Horizontal
OPECL	Horizontal (an einer vertikalen Stütze angebracht)
CGS	Vertikal mit nach unten zeigendem Sensor
505/CGS	Vertikal mit nach unten zeigendem Sensor
C706X	Vertikal mit nach unten zeigendem Sensor
NTMOS	Vertikal mit nach unten zeigendem Sensor

VERDRAHTUNG

ANFORDERUNGEN AN DIE SPANNUNGSVERSORGUNG

Berechnen Sie die Leistungsaufnahme des gesamten Gasmesssystems in Watt ab Kaltstart. Wählen Sie eine Spannungsversorgung mit ausreichender Kapazität für die berechnete Last aus. Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Spannungsversorgung geregelte und gefilterte 24-VDC-Ausgangsleistung für das gesamte System bereitstellt. Wenn ein System zur Notstromversorgung erforderlich ist, wird ein Erhaltungsladesystem empfohlen. Wenn eine vorhandene 24-VDC-Quelle verwendet wird, müssen Sie überprüfen, dass die Systemanforderungen erfüllt werden. Der zulässige Spannungsbereich liegt bei 18 - 30 VDC, gemessen am Eingang zum UD10-DCU.

ANFORDERUNGEN AN DIE VERDRAHTUNG

Verwenden Sie immer den ordnungsgemäßen Kabeltyp und -durchmesser für die Verkabelung von Spannungsversorgung und Ausgangssignal. Die Verwendung von abgeschirmtem Litzendraht aus Kupfer mit einem Querschnitt von 14 AWG (2,5 mm^2) bis 18 AWG (0,75 mm^2) wird empfohlen. Der richtige Leiterquerschnitt hängt vom Gerät und der Aderlänge ab. Zusätzliche Informationen finden Sie im entsprechenden Anhang. Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10-DCU beträgt 610 m (2000 Fuß). Die maximale Kabellänge vom UD10-DCU zum Sensor beträgt 610 m (2000 Fuß).

HINWEIS

Die Verwendung von abgeschirmten Kabeln in einem Rohr oder von abgeschirmten Kabeln mit verstärkter Hülle wird dringend empfohlen. Bei Anwendungen, bei denen die Verdrahtung in einem Rohr untergebracht wird, empfiehlt sich die Verwendung eines eigens dafür vorgesehenen Rohrs. Vermeiden Sie Niederfrequenz, Hochspannung und Leiter ohne Signalabstrahlung, um EMV-Probleme zu vermeiden, die Fehlalarme verursachen könnten.

VORSICHT

Die Verwendung von ordnungsgemäßen Rohrinstallationsverfahren, Entlüftern, Verschraubungen und Dichtungen ist erforderlich, um das Eindringen von Wasser zu vermeiden und/oder den Explosionsschutz zu gewährleisten.

VERDRAHTUNGSVERFAHREN

HINWEIS

Da das UD10-DCU mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Meldegeräten verwendet werden kann, werden die spezifischen Informationen zu jedem Meldermodell (Verdrahtung, Kalibrierung, HART-Menüs usw.) in einem Anhang behandelt, der sich speziell auf dieses Gerät bezieht. Ziehen Sie den geeigneten Anhang am Ende dieses Handbuchs heran, um spezifische Information für die Verdrahtung des Meldesystems zu erhalten. Informationen zu Geräten, die nicht in einem Anhang behandelt werden, finden Sie im Handbuch des Geräteherstellers.

Die Anschlussdrähte der 24-VDC-Spannungsversorgung und das Kommunikationsnetzwerkkabel an die entsprechende Klemmleiste anschließen. In Abbildung 2 sehen Sie eine Abbildung der Anschlussplatine des UD10-DCU.

COM 1 - Kommunikationsnetzwerkanschlüsse:
An den COM-2-Klemmen des nächsten Geräts in der Schleife A mit A und B mit B verbinden.

COM 2 - Kommunikationsnetzwerkanschlüsse:
An den COM-1-Klemmen des vorherigen Geräts in der Schleife A mit A und B mit B verbinden.

24 VDC - Die „+“-Klemme mit dem positiven Anschluss der 24-VDC-Spannungsversorgung verbinden. (Beide „+“-Klemmen sind intern miteinander verbunden.)

Die „-“-Klemme mit dem negativen Anschluss der 24-VDC-Spannungsversorgung verbinden. (Beide „-“-Klemmen sind intern miteinander verbunden.)

Abbildung 3 zeigt eine an eine allgemeine Sensorvorrichtung angeschlossene UD10-DCU. Informationen zu einem bestimmten Melder finden Sie im entsprechenden Anhang.

Fett/Schmierung

Um die Installation und den künftigen Ausbau zu erleichtern, müssen Sie sicherstellen, dass alle Abdeckungen der Anschlussgehäuse und Sensorgewinde ordnungsgemäß geschmiert sind. Wenn eine zusätzliche Schmierung erforderlich wird, verwenden Sie entweder Lubriplate-Fett (die Teilenummer finden Sie in den Bestellinformationen) oder Teflon-Band. Verwenden Sie kein Silikonschmiermittel.

ABSCHIRMANSCHLÜSSE

Das UD10 verfügt über Klemmen für ordnungsgemäße Erdung der Verdrahtungskabelabschirmungen (am Sensor, 4-20 mA und Klemmleisten für die Betriebsspannung). Diese Abschirmungsklemmen sind intern nicht miteinander verbunden, sind jedoch über Kondensatoren geerdet. Die Kondensatoren gewährleisten eine HF-Erdung und verhindern gleichzeitig 50/60 Hz-Erdungsschleifen.

Alle Abschirmungen wie in den Verdrahtungsbeispielen in dieser Betriebsanleitung gezeigt erden.

WICHTIG

Zur ordnungsgemäßen Erdung müssen alle Anschlussgehäuse/Metallgehäuse geerdet werden.

Bei Installationen, bei denen ein CE-Zeichen erforderlich ist, ist die Einhaltung der folgenden Punkte erforderlich:

- Die Abschirmung von in Leitungsrohr verlegten abgeschirmten Kabeln muss an die „Shield“ (Abschirmung)-Anschlüsse der Klemmleisten oder an die Erdklemme des Gehäuses angeschlossen werden.
- Bei Installationen ohne Leitungsrohr ist doppelt abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Die äußere Abschirmung ist an die Erdung des Gehäuses anzuschließen. Die innere Abschirmung ist an den „Shield“ (Abschirmung)-Anschluss der Klemmleisten anzuschließen.

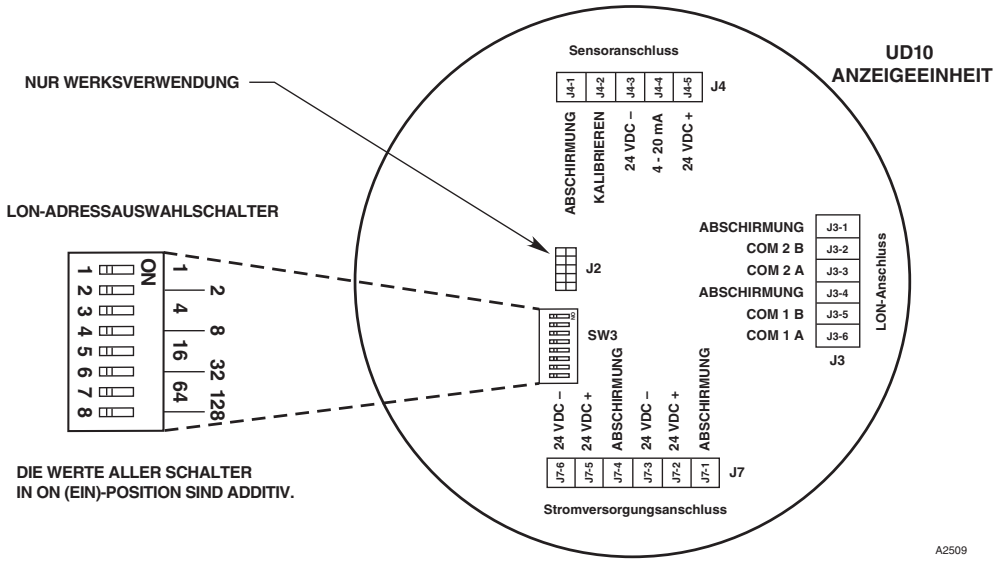


Abbildung 2 – Anschlussplatine

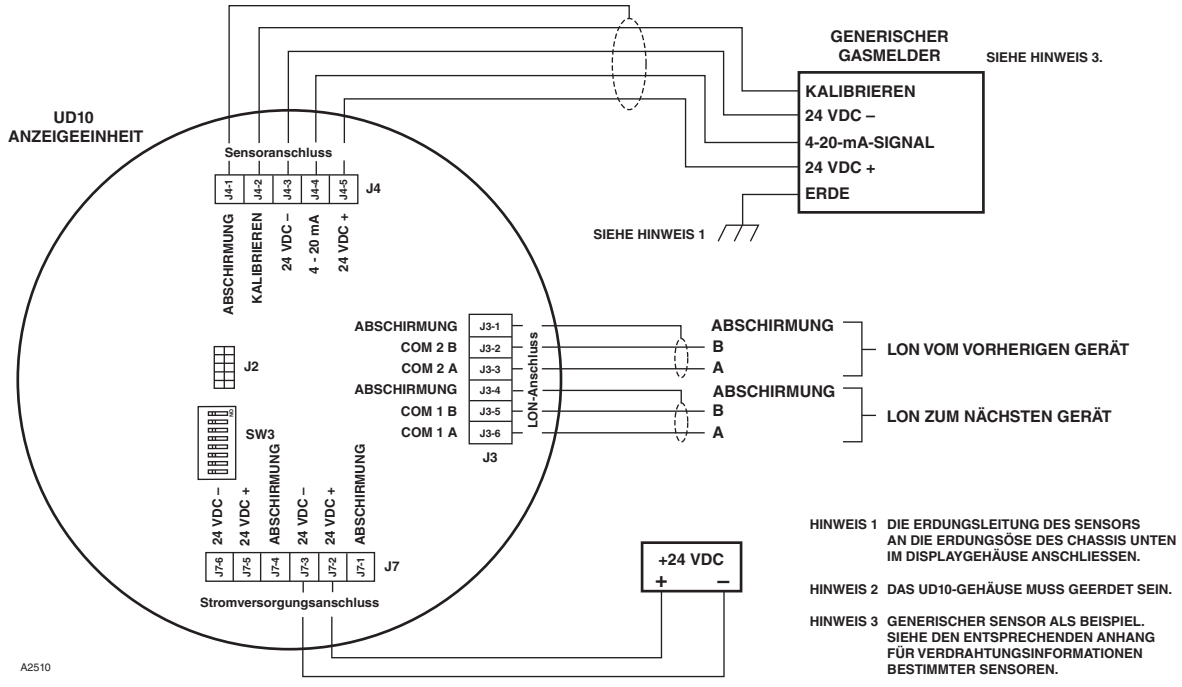


Abbildung 3 – UD10-DCU mit einem allgemeinen Gasmelder verdrahtet

EINSTELLUNG DES LON-ADRESSSCHALTERS

Jedem LON//SLC-Gerät muss eine eindeutige Adresse zugeordnet werden. Das wird durch die Einstellung der DIP-Schalter an der Leiterplatte des Moduls erreicht. Siehe Abbildung 2. Jeder Kippschalter hat einen bestimmten Binärwert. Die Knotenadresse entspricht dem addierten Wert aller Kippschalter in „EIN“-Position. Alle „AUS“-Schalter werden ignoriert. Der gültige Adressbereich liegt zwischen 5 und 250.

Der Schalterwert wird beim Einschalten abgelesen. Wenn eine Änderung bei anliegender Spannung vorgenommen wird (nicht empfohlen), muss die Spannung aus- und wieder eingeschaltet werden, bevor die Änderung erkannt wird. Die LON-Adresse kann aus dem UD10-DCU-Menü unter Display Status->LON Config. abgelesen werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsableitung des Eagle Quantum Premier-Systems (Nr. 95-8533).

EMPFOHLENE INBETRIEBNAHME

1. Die UD10-DCU LON-Adressschalter auf die richtige Einstellung überprüfen.

2. Die gesamte Systemverdrahtung auf ordnungsgemäßen Anschluss überprüfen.

3. Den richtigen Sensortyp oder -modus bei angelegter Spannung auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter „Meldertyp/Modusauswahlverfahren“.

   HINWEIS

   Eventuell wird ein Fehler angezeigt, bis der Download der Konfiguration abgeschlossen ist.

4. Beachten Sie die Einheiten auf dem UD10-DCU-Hauptdisplay. (Üblicherweise ppm oder %.)

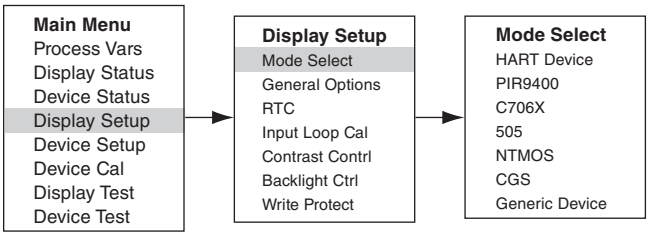
5. LON-Adresse, Bereich und Einheiten für jeden Melder dokumentieren.

6. Führen Sie zum Konfigurieren des LON-Netzwerks von S3 die Schritte im Abschnitt „S3-Konfiguration“ in dieser Bedienungsanleitung durch.

MELDERTYP/MODUSAUSWAHLVERFAHREN

Nachdem die Stromversorgung hergestellt und die Aufwärmphase beendet wurde, wählen Sie den UD10-DCU-Betriebsmodus aus. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Greifen Sie auf das Hauptmenü zu, indem Sie mit dem Magneten die Taste ENTER/SELECT berühren. Navigieren Sie von dort zum Menü „Mode Select“.



2. Wählen Sie im Menü „Mode Select“ den geeigneten Betriebsmodus für den verwendeten Meldertyp aus, und aktivieren Sie diesen Modus.

   HINWEIS

   Wenn Sie ein PIR9400 verwenden, müssen Sie beachten, dass eine Änderung des Gastyps auf dem UD10-DCU nicht den Gastyp auf dem PIR9400 ändert. Diese Änderung wird durch einen Schalter auf dem PIR9400 vorgenommen. Details dazu finden Sie in der Betriebsanleitung zum PIR9400 (95-8440).

   HINWEIS

   Wenn Sie einen C706X-Melder verwenden, navigieren Sie zum Menü „Device Setup“, und wählen Sie den geeigneten Gastyp und die geeignete Maßeinheit aus.

3. Zum Beenden aktivieren Sie dreimal CANCEL/ESCAPE, um zum Hauptdisplaybildschirm zurückzukehren.

   HINWEIS

   Wenn der Melder durch einen anderen Meldertyp ersetzt wird, kann das UD10-DCU dies erst dann erkennen, wenn der Modus geändert wird.

   HINWEIS

   Wenn sich das UD10-DCU-Display im PIR9400-Modus befindet und wenn Folgendes gilt:

   a. Die Verbindung zwischen PIR9400 und UD10-DCU wurde unterbrochen: Das UD10-DCU zeigt in diesem Fall einen Fehler auf dem Gasbildschirm an. Wenn die Verbindung zwischen PIR9400 und UD10DCU wiederhergestellt wird: Das UD10-DCU zeigt den Fehler nicht mehr an, sobald der Strom einen höheren Wert als 3,6 mA aufweist.

   b. Jemand entfernt den PIR9400 und schließt einen Gasmelder mit HART-Unterstützung an: Er wird nicht vom UD10-DCU-Display erkannt, bis der Modus zu HART geändert wird.

S3-KONFIGURATION

Erstellen Sie einen neuen DCU-Punkt mit der richtigen LON-Adresse/Kommazahl. Siehe Abbildung 4.

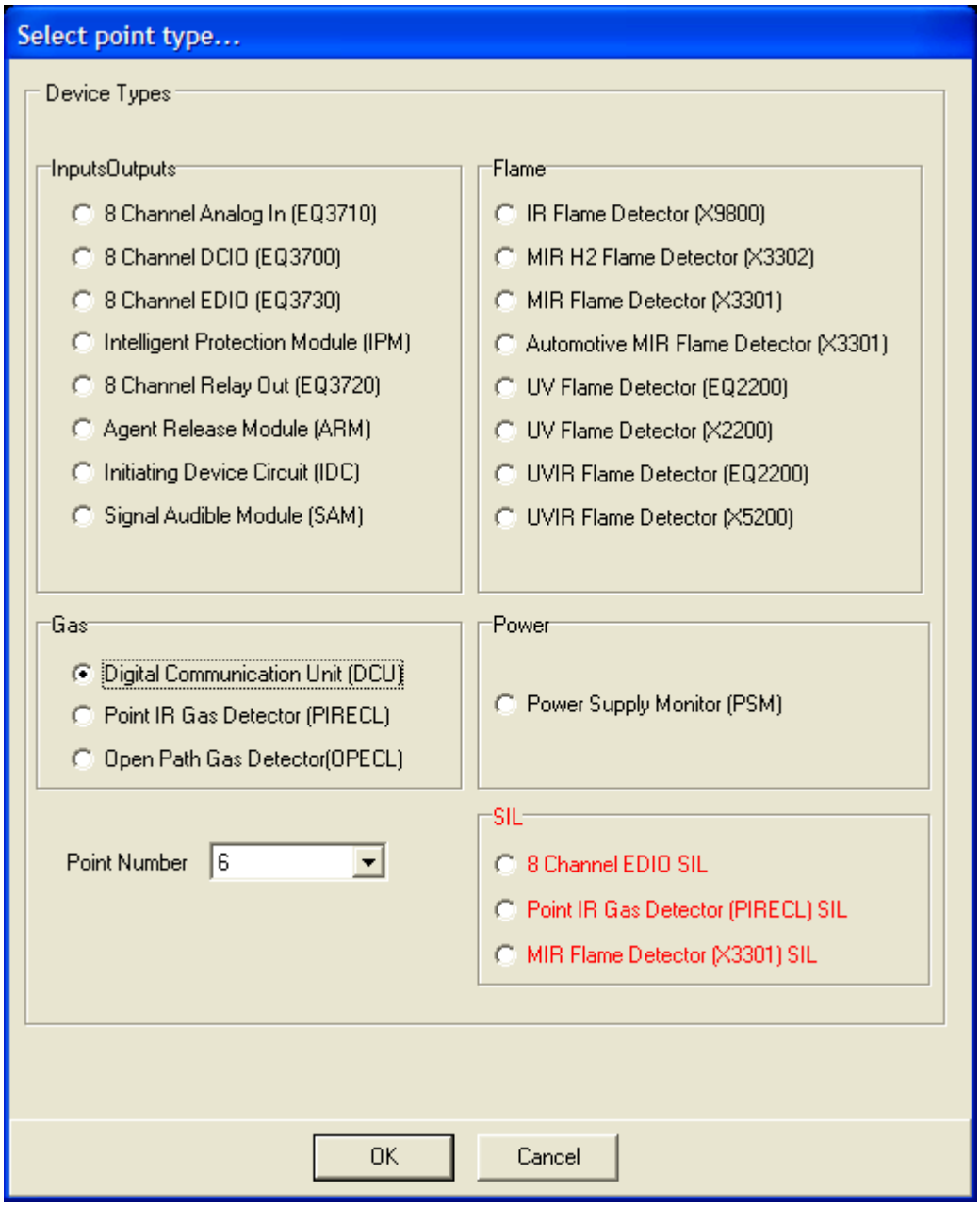


Abbildung 4 – Bildschirm Punkttypauswahl

Die DCU-Konfigurationssoftware unterstützt sechs Meldertypen:

- Sprengstoff
- Sauerstoff
- Universal (Automatische Kalibrierung)
- Universal (Manuelle Kalibrierung)
- Pointwatch
- Ductwatch

Tabelle 4 zeigt die empfohlenen Einstellungen für jeden Meldertyp.

Tabelle 4 – Empfohlene Einstellungen für jeden Meldertyp

Meldertyp	Empfohlene Konfiguration	Kommentare
GT3000 - Alle Gase außer O_2	Universalautomatik	Geben Sie den richtigen Bereich für den Melder ein. Geben Sie PPM als Einheit ein. Dann die Alarm- und Kalibrierungswerte auswählen.
GT3000 O_2	Sauerstoff	Einheiten und Bereich werden automatisch eingestellt. Der Kalibrierungswert muss auf 20,9 % eingestellt werden.
Eclipse	Sprengstoff	Der richtige Bereich und die Einheiten werden automatisch eingestellt. Alarme sind auf die Zulassungsanforderungen begrenzt.
Offene Messstrecke	Universalautomatik	Geben Sie den richtigen Bereich und die Einheiten (LFL-M) für den Melder ein.
PIR9400	Sprengstoff	Der richtige Bereich und die Einheiten werden automatisch eingestellt. Alarme sind auf die Zulassungsanforderungen begrenzt. Kalibrierungsgas muss auf 50 % eingestellt werden.
C706X	Universalautomatik	Geben Sie den richtigen Bereich für den Melder sowie PPM als Einheit ein. Dann die Alarm- und Kalibrierungswerte auswählen.
505	Sprengstoff	Alarme sind auf die Zulassungsanforderungen begrenzt. Verwendet %LFL als Einheit.
NTMOS	Universalautomatik	Geben Sie den richtigen Bereich (0-100) und die Einheiten (PPM) für den Melder ein. Kalibrierungsgas muss auf 50 % eingestellt werden.
CGS	Sprengstoff	Der richtige Bereich und die Einheiten werden automatisch eingestellt. Alarme sind auf die Zulassungsanforderungen begrenzt. Kalibrierungsgas muss auf 50 % eingestellt werden.
Allgemein	Universalautomatik	Geben Sie den richtigen Bereich und die Einheiten für den Melder ein. Die Kalibrierung wird nicht unterstützt, daher muss 50 % als Standard verwendet werden.

Geben Sie die entsprechenden Daten in dem DCU-Editor ein. Siehe Abbildung 5. Die in S3 eingegebenen Einheiten und der Bereich werden in S3 und dem Kontroller angezeigt, werden jedoch nicht an das UD10-DCU gesendet. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers zu überprüfen, dass S3 dem tatsächlichen Meldertyp entspricht.

Die Alarm- und die Kalibrierungsgassollwerte werden zum UD10-DCU heruntergeladen.

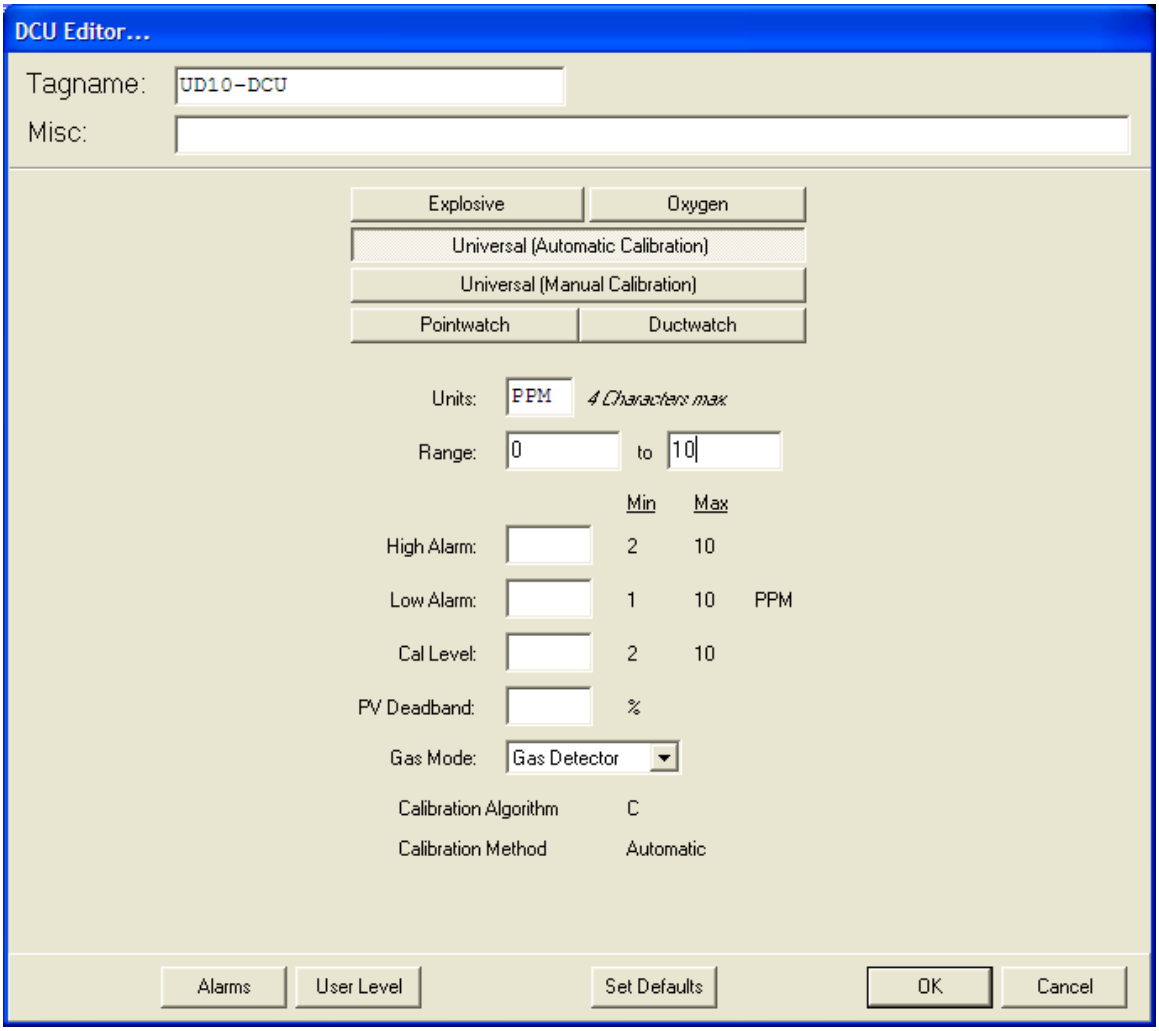
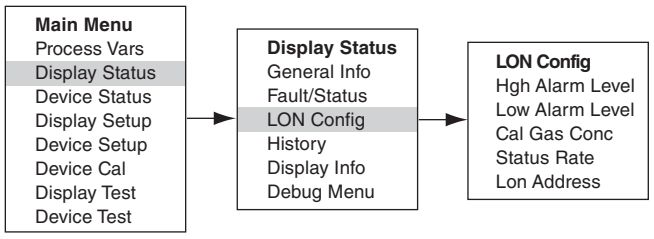


Abbildung 5 – DCU Editor-Bildschirm

Die LON-Parameter können auf dem UD10-DCU-Display unter dem Menü „LON Config" überprüft werden.



ECHTZEITUHR

Die Uhrzeit und das Datum für das UD10-DCU werden automatisch vom EQP-Kontroller über das LON-Netzwerk eingestellt. Änderungen der Uhrzeit auf dem S3-Computer werden auf dem UD10-DCU reflektiert, wenn die Echtzeituhr (RTC) des Kontrollers eingestellt wird.

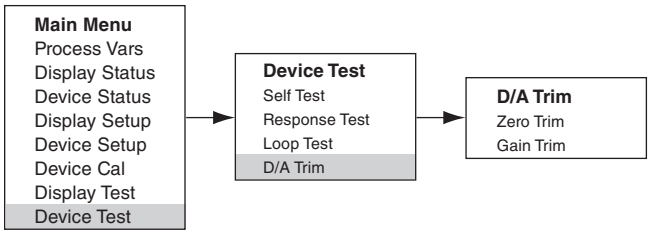
Was den GT3000-Sender betrifft, kann die RTC für den Sender mit dem RTC des Displays synchronisiert werden. Hierzu dient die Einstellung Main Menu->Device Setup->RTC->„Sync W/Disp“.

4-20-mA-EINGANGSSCHLEIFENKALIBRIERUNG

Wenn der Melder, der mit dem UD10-DCU verbunden ist, HART unterstützt, kann dessen 4-20-mA-Stromausgangssignal feinabgestimmt werden. (Eine Melderkalibrierung sollte vor der Abstimmung des Melderausgangs oder des UD10-DCU-Eingangs durchgeführt werden).

HART-Meldersignalkalibrierung

Navigieren Sie im Menü zu Display Test > D/A (Digital to Analog) Trim.

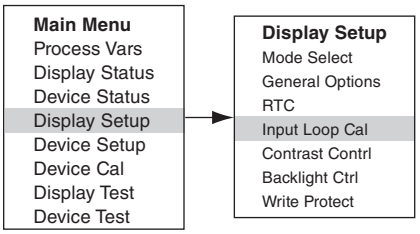


Wählen Sie Zero Trim aus. Wird diese Seite aufgerufen, wird eine Warnmeldung angezeigt. Wählen Sie ENTER, um fortzufahren. Wenn die Meldung „Connect Reference Meter“ (Referenzmessgerät anschließen) angezeigt wird, klemmen Sie das Strommessgerät an die mA-Leitung zwischen dem Melder und dem UD10-DCU an. Wählen Sie ENTER, um fortzufahren. Wenn die Meldung „Set Output Current to 4mA?” (Eingangsstrom auf 4 mA festlegen?) angezeigt wird, wählen Sie ENTER, um mit der Null-Abgleichsfunktion zu beginnen. Der Melder stellt jetzt seinen 4-mA-Ausgangswert ein. Wenn das Strommessgerät nicht den Wert 4,00 mA anzeigt, geben Sie den gemessenen Wert mit den Tasten „Previous“ (Zurück) und „Next“ (Weiter) in das UD10-DCU ein. Das UD10-DCU berechnet und korrigiert die Differenz zwischen den tatsächlichen und eingegebenen Werten. Wenn der Wert des Strommessgeräts 4,00 mA entspricht, wählen Sie ENTER, um den neuen Null-Abgleichswert zu akzeptieren.

Wählen Sie Gain Trim aus. Gehen Sie für die Gain/Span-Kalibrierung gleichermaßen vor.

UD10-DCU-Eingangsabgleich

Wenn das UD10-DCU mit einem Melder verwendet wird, der HART-Kommunikation unterstützt, kann ein automatisierter Prozess für den Abgleich des UD10-DCU-Eingangs verwendet werden. Navigieren Sie im Menü zu „Input Loop Cal“.

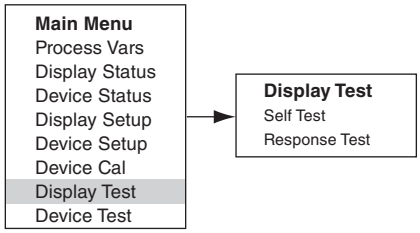


Nach dem Aufruf von Input Loop Cal erteilt das UD10-DCU dem Melder den Befehl zur Ausgabe von 4 mA und kalibriert dann automatisch seinen eigenen Eingang. Das UD10-DCU erteilt dann dem Melder den Befehl zur Ausgabe von 20 mA und kalibriert danach seinen eigenen Eingang.

Wenn ein Nicht-HART-Melder verwendet wird, kann die Eingangsschleifenkalibrierung mit einer mA-Stromquelle oder einem an den Sensoranschluss des UD10-DCU angeschlossenen Schleifenkalibrator durchgeführt werden. Befolgen Sie die Schleifenkalib rierungsanweisungen, die vom UD10-DCU für dieses Verfahren angezeigt werden.

OPTIONALE SYSTEMPRÜFUNGEN

Die folgenden Prüfungen sind verfügbar, um den ordnungsgemäßen Betrieb von verschiedenen Funktionen des Gasmesssystems zu überprüfen. Der Zugriff auf die Prüfungen erfolgt vom Bildschirm Display Test. (Ein Bildschirm „Device Test“ steht zur Verfügung, um dieselben Prüfungen auf Meldern mit HART-Unterstützung auszuführen.)



Selbsttest

Dieser Test weist das UD10-DCU an, einen vollständig automatischen internen Test auszuführen. Nach Abschluss des Tests gibt das UD10-DCU an, ob der Test bestanden wurde oder nicht.

Reaktionstest

Bei diesem Test werden die Ausgänge des UD10-DCU gesperrt. Dadurch steht eine Möglichkeit zur Verfügung, um das System durch das Zuleiten von Gas zum Melder zu prüfen, ohne Alarme zu aktivieren oder die Ausgabe zu beeinflussen.

HINWEIS

Wenn der Reaktionstest nicht durch den Bediener beendet wird, tritt nach 10 Minuten automatisch eine Zeitüberschreitung des Tests auf, und das UD10-DCU kehrt zum normalen Betrieb zurück.

Prüftest

Ein Prüftest (Bump-Test) kann jederzeit ausgeführt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb und die ordnungsgemäße Kalibrierung des Systems zu überprüfen. Da dieser Test nicht die Ausgänge des UD10-DCU deaktiviert, müssen Sie alle Ausgabegeräte vor dem Ausführen des Tests sichern, um eine unerwünschte Betätigung zu vermeiden.

VERLAUF

Es gibt zwei getrennte Verlaufsanzeigen, eine für das Display und eine für den Melder (falls verfügbar). In beiden Anzeigen werden die Anzahl der Betriebsstunden der Einheit sowie die höchste und niedrigste aufgezeichnete Temperatur angegeben (mit Uhrzeit- und Datumsstempel).

FEHLERBEHEBUNG

Wenn ein Fehlerzustand auf der UD10-DCU-Vorderseite angezeigt wird, kann im Menü mithilfe des Magneten zum entsprechenden Fehlerbildschirm navigiert werden, um die Art des Fehlers zu bestimmen.

HINWEIS

Informationen zum Pfad zum entsprechenden Fehlerbildschirm finden Sie im Menü im entsprechenden Anhang dieses Handbuchs.

Schnellzugriff: Bewegen Sie auf dem Hauptdisplaybildschirm den Magneten zum Schalter „Previous“, um direkt zum Fehlerbildschirm zu gehen.

Beispiel:

Für einen displaybezogenen Fehler (UD10-DCU):
Main Menu > Display Status > Fault/Status > Fault

Für einen gerätebezogenen (Sensor) Fehler:
Main Menu > Device Status > Fault/Status > Sensor Fault

Wenn der aktive Fehler identifiziert wurde, ziehen Sie die Fehlerbehebungstabellen heran, um eine Beschreibung des Fehlers und Informationen zu den vorgeschlagenen Korrekturmaßnahmen zu erhalten.

In Tabelle 5 finden Sie Informationen zu Displayfehlern und in Tabelle 6 zu Gerätefehlern.

Tabelle 5 – Leitfaden zur Fehlerbehebung - Displayfehler

Displayfehler	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
Input Loop FLT	Fehler in Sensor oder Sensorschleife	Überprüfen Sie die Sensorverdrahtung. Kalibrieren Sie den Sensor. Vergewissern Sie sich, dass der Sensortyp der Konfiguration entspricht.
EE Fault	Fehler im nicht-flüchtigen Speicher	An den Hersteller senden.
ADC Ref Fault	ADC-Referenzspannung zu hoch oder niedrig	An den Hersteller senden.
24V Fault	Problem bei 24-Volt-Spannungsversorgung oder Stromversorgungsverdrahtung	Überprüfen Sie die Stromversorgungsverdrahtung und Ausgangspannung der Spannungsversorgung.
Flash Fault	FLASH-Speicherfehler	An den Hersteller senden.
RAM Fault	Fehler im flüchtigen Speicher	An den Hersteller senden.
WDT Fault	Watchdog-Timer funktioniert nicht	An den Hersteller senden.
12V Fault	Interne 12-Volt-Spannungsversorgung außerhalb Toleranz	Überprüfen Sie die Stromversorgung. An den Hersteller senden.
5V Fault	Interne 5-Volt-Spannungsversorgung außerhalb Toleranz	Überprüfen Sie die Stromversorgung. An den Hersteller senden.
3V Fault	Interne 3-Volt-Spannungsversorgung außerhalb Toleranz	Überprüfen Sie die Stromversorgung. An den Hersteller senden.

Hinweis: Ein Fehlerzustand hat zur Folge, dass ein Sauerstoffmelder einen Alarmausgang generiert, wenn das sinkende 4-20-mA-Signal den Alarmbereich durchläuft.

Tabelle 6 – Leitfaden zur Fehlerbehebung - Gerätefehler

Gerätefehler	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
Loop Fault	Stromschleife unterhalb des Fehlerschwellwerts	Überprüfen Sie die Verdrahtung der 4-20-mA-Schleife auf Kurzschlüsse oder Stromkreisunterbrechungen.
Versorgungs-spannungsfehler	24-Volt-Versorgungsspannung zu niedrig	Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Verdrahtung mit dem Gerät, und korrigieren Sie den Spannungsausgang der Spannungsversorgung.
Kalibrierungsfehler	Schlechte Kalibrierung	Dieser Fehler kann verursacht werden, wenn bei der Kalibrierung eine Zeitüberschreitung auftritt. Falls dies der Fall ist, wiederholen Sie die Kalibrierung. Stellen Sie sicher, dass genug Gas in der Kalibrierungsflasche vorhanden ist, um die Kalibrierung abzuschließen. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Gas für die Kalibrierung den richtigen Typ und die ordnungsgemäße Konzentration aufweist. Es muss mit der konfigurierten Einstellung übereinstimmen.
Memory Fault	Selbst erkannter Speicherfehler	An den Hersteller senden.
ADC Fault	Selbst erkannter ADC-Fehler	An den Hersteller senden.
Internal Voltage Fault	Selbst erkannter Spannungsfehler	Überprüfen Sie die Versorgungsspannung. An den Hersteller senden.
Zero Drift	Sensorsignal ist in negativen Bereich abgewandert	Gerät wurde möglicherweise bei vorhandenem Hintergrundgas kalibriert. Kalibrieren Sie den Melder neu. Spülen Sie bei Bedarf mit sauberer Luft durch.
Temperature Sensor Fault	Temperatursensor ist außerhalb des Bereichs	An den Hersteller senden.
Wrong Sensor Type	Falscher Sensortyp ist montiert	Sensortyp muss mit Konfiguration übereinstimmen. Ändern Sie den Sensor oder die Konfiguration.
Lamp Fault	Lampe mit Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluss	Ersetzen Sie die Lampe. An den Hersteller senden.
Alignment Fault	Ausrichtungsproblem bei offener Messstrecke	Richten Sie das Gerät gemäß Betriebsanleitung aus.
Blocked Optic Fault	Optischer Pfad ist blockiert	Machen Sie das Hindernis ausfindig, und entfernen Sie sie aus dem optischen Pfad.
Cal Line Active	Kalibrierleitung ist bei Inbetriebnahme aktiv	Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung für die Kalibrierleitung nicht kurzgeschlossen ist und dass der Schalter offen ist.
LOW Kal. Leitung	Kalibrierungsleitung ist kurzgeschlossen.	Verdrahtung überprüfen.
Sensorfehler	Selbst erkannter Fehler am Sensor	Überprüfen Sie die Sensorverdrahtung. Kalibrieren Sie den Sensor. Vergewissern Sie sich, dass der Sensortyp der Konfiguration entspricht.
Noise Fault*	Übermäßige Störgeräusche auf Signal	Überprüfen Sie die OPECL-Ausrichtung.
Align ADC Fault*	Ausrichtung ADC gesättigt	Überprüfen Sie die OPECL-Ausrichtung.
Align Fault*	Ausrichtungsfehler	Überprüfen Sie die OPECL-Ausrichtung.
Align Warning*	Ausrichtungswarnung	Überprüfen Sie die OPECL-Ausrichtung.
DAC Fault	DAC-Fehler erkannt	An den Hersteller senden.
Allgemeiner Fehler	Unspezifizierter Fehler	Überprüfen Sie auf richtige Verdrahtung der Stromversorgung und Versorgungsspannung. Das Werk konsultieren.
High Fault	Melderausgang ist höher als festgelegter Grenzwert	Überprüfen Sie auf richtigen Sensortyp und richtige Kalibrierung.
Low Fault	Melderausgang ist niedriger als festgelegter Grenzwert	Überprüfen Sie auf richtigen Sensortyp und richtige Kalibrierung.
Optik verschmutzt	Melderoptik ist schmutzig	Führen Sie das Reinigungsverfahren gemäß Beschreibung im Handbuch zum Melder aus, und führen Sie dann die Kalibrierung aus.
Start Cal Fault	Kalibrierungsfehler	Überprüfen Sie auf richtigen Sensortyp, und kalibrieren Sie.

*nur OPECL.

Tabelle 6 – Leitfaden zur Fehlerbehebung - Gerätefehler, Fortsetzung

Gerätefehler	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
EE Fault	Fehler im nicht-flüchtigen Speicher	Möglicherweise wurde die Stromversorgung unterbrochen, während das Gerät die internen Datenprotokolle aktualisierte. Schalten Sie den Strom aus und wieder ein.
Ref ADC Sat	Sensorsignalpegel ist außerhalb des Bereichs des AD-Wandlers	An den Hersteller senden.
Active ADC Sat	Sensorsignalpegel ist außerhalb des Bereichs des AD-Wandlers	An den Hersteller senden.
24V Fault	Problem bei 24-Volt-Spannungsversorgung oder Stromversorgungsverdrahtung	Überprüfen Sie die Stromversorgungsverdrahtung und Ausgangspannung der Spannungsversorgung.
Flash CRC Fault	Speicherfehler	An den Hersteller senden.
RAM Fault	Fehler im flüchtigen Speicher	An den Hersteller senden.
Low Voltage	Netzteilspannungsversorgung (Niederspannung) außerhalb Grenzwerte	Überprüfen Sie die Spannung der Stromversorgung. An den Hersteller senden.
Temp Fault	Temperatursensorfehler	An den Hersteller senden.
Software Fault	Interner Softwarefehler	An den Hersteller senden.
EE Safety Fault	Interner Konfigurationsfehler	An den Hersteller senden.
Gas Under Range	Sensorsignal ist in negativen Bereich abgewandert	Gerät wurde möglicherweise bei vorhandenem Hintergrundgas kalibriert. Kalibrieren Sie den Melder neu. Spülen Sie bei Bedarf mit sauberer Luft durch.
Sensor Mismatch	Falscher Sensortyp ist montiert	Sensortyp muss mit Konfiguration übereinstimmen. Ändern Sie den Sensor oder die Konfiguration.
ADC CNTR Fault	Interner Hardwarefehler	An den Hersteller senden.
3V Fault	Interne 3-Volt-Spannungsversorgung außerhalb Toleranz	An den Hersteller senden.
Comm Fault	Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie Melderverdrahtung und Spannungsversorgung.
GEN Fault	Unspezifizierter Fehler	Überprüfen Sie auf richtige Verdrahtung der Stromversorgung und Versorgungsspannung. Das Werk konsultieren.
12V Fault	Interne 12-Volt-Spannungsversorgung außerhalb Toleranz	An den Hersteller senden.
5V Fault	Interne 5-Volt-Spannungsversorgung außerhalb Toleranz	An den Hersteller senden.

SPEZIFIKATIONEN

BETRIEBSSPANNUNG:
24 VDC Nennspannung, Betriebsbereich ist 18 bis 30 VDC. Die Brummspannung kann maximal 0,5 V Spitze/Spitze betragen.

BETRIEBSLEISTUNG:

Heizung aus:	1,3 W Nennleistung bei 24 VDC bei ausgeschaltetem Displayhintergrund. 2 W bei 24 VDC bei eingeschaltetem Displayhintergrund.
Heizung ein:	4 W zusätzlich.
CGS Modell:	Hinzufügen von 4 W bei installierter CGS-Schnittstellenkarte und CGS-Sensor.

Maximale Spannung bei eingeschalteter Heizung und Display:
6 W bei 30 VDC (Standardmodell)
10 W bei 30 VDC (CGS-Modell).

HINWEIS

Die Heizung schaltet sich ein, wenn die Innentemperatur auf unter –10° C sinkt (Standardbetrieb).

LON-KOMMUNIKATION:
Digitale Kommunikation, Transformator isoliert (78,5 kbit/s).

EQP/UD10 SYSTEMGENAUIGKEIT:
<1 ppm Fehler.
<1 % untere Gasexplosionsgrenze Fehler.

Mit CGS-Sensor:	±3 % untere Gasexplosionsgrenze, Bereich 0-50, ±5 % untere Gasexplosionsgrenze Bereich 51-100.

EQP/UD10 SYSTEMREAKTION:

Giftgas:	T90 < 10 s
Brennbares Gas:	T90 < 10 s
Mit CGS-Sensor:	T90 < 12 s

Tabelle 7 – Gasmelder, die mit dem UD10-DCU kompatibel sind

Gerät	Giftgas[1]	Katalytisch Brennbar	IR[2] Brennbar	Betriebs-anleitung
GT3000	X			95-8616
PIR9400			X	95-8440
PIRECL			X	95-8526
OPECL			X	95-8556
CGS		X		90-1041
505/CGS		X		95-8472
C706X[3]	X			95-8396 95-8411 95-8414 95-8439
NTMOS[4]	X			95-8604

1 Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Chlor, Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenmonoxid und Schwefeldioxid.
2 Methan, Ethan, Ethylen, Propan und Propylen.
3 Sauerstoffmelder C7065E wird nicht unterstützt.
4 Nur Schwefelwasserstoff.

MELDERKOMPATIBILITÄT:
Das UD10-DCU kann mit den DetTronics-Gasmeldern verwendet werden, die in Tabelle 7 aufgeführt sind.

MASSEINHEIT:
PPM, % LFL, % V/V, LFLM oder Mg/M3.

BETRIEBSTEMPERATUR:
–40° C bis +75° C

LAGERTEMPERATUR:
–55° C bis +75° C.

LUFTFEUCHTIGKEITSBEREICH:
5 bis 95 % rel. Luftf. (durch Det-Tronics überprüft).

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT:
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
EN 55011 (Störaussendung)
EN 50270 (Störfestigkeit)

ABMESSUNGEN:
Siehe Abbildungen 6 und 7.

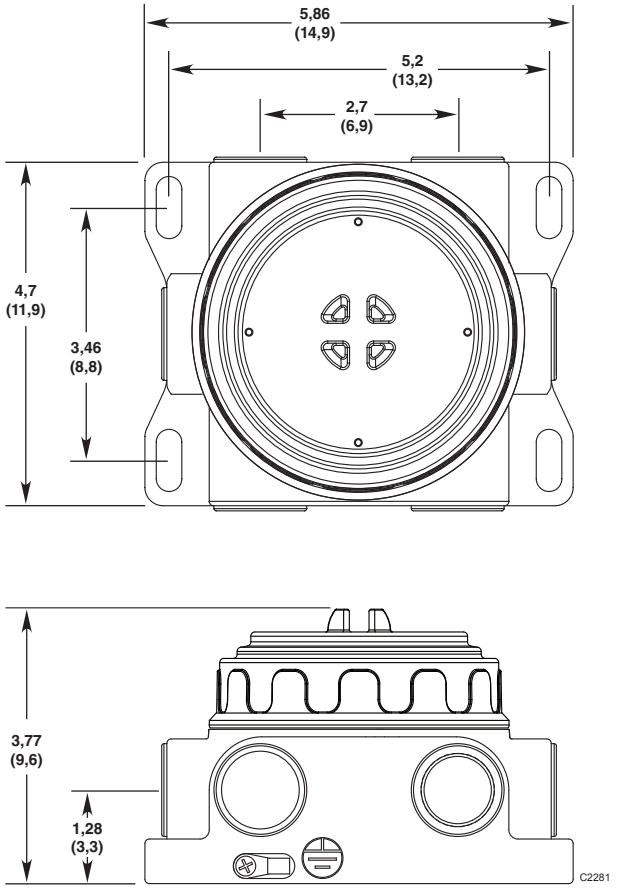


Abbildung 6 – Maße des Anschlusskastens Modell STB in Zoll (Zentimeter)

VERDRAHTUNGSKLEMMEN:
Draht mit einem Querschnitt von 14 bis 18 AWG kann verwendet werden.

KABELEINFÜHRUNGEN:
3/4" NPT oder M25.

GEHÄUSEMATERIAL
Epoxid-beschichtetes Aluminium oder Edelstahl 316.

VERSANDGEWICHT:
Aluminium: 1,88 kg
Edelstahl: 4,76 kg

GARANTIE
12 Monate ab Installationsdatum oder 18 Monate ab Lieferdatum, je nachdem, was zuerst eintritt.

ZERTIFIZIERUNG:
Details zur FM-Zulassung siehe Anhang A.
Details zur CSA-Zertifizierung siehe Anhang B.
Details zur ATEX-Zulassung siehe Anhang C.
Details zur IEC-Zulassung siehe Anhang D.

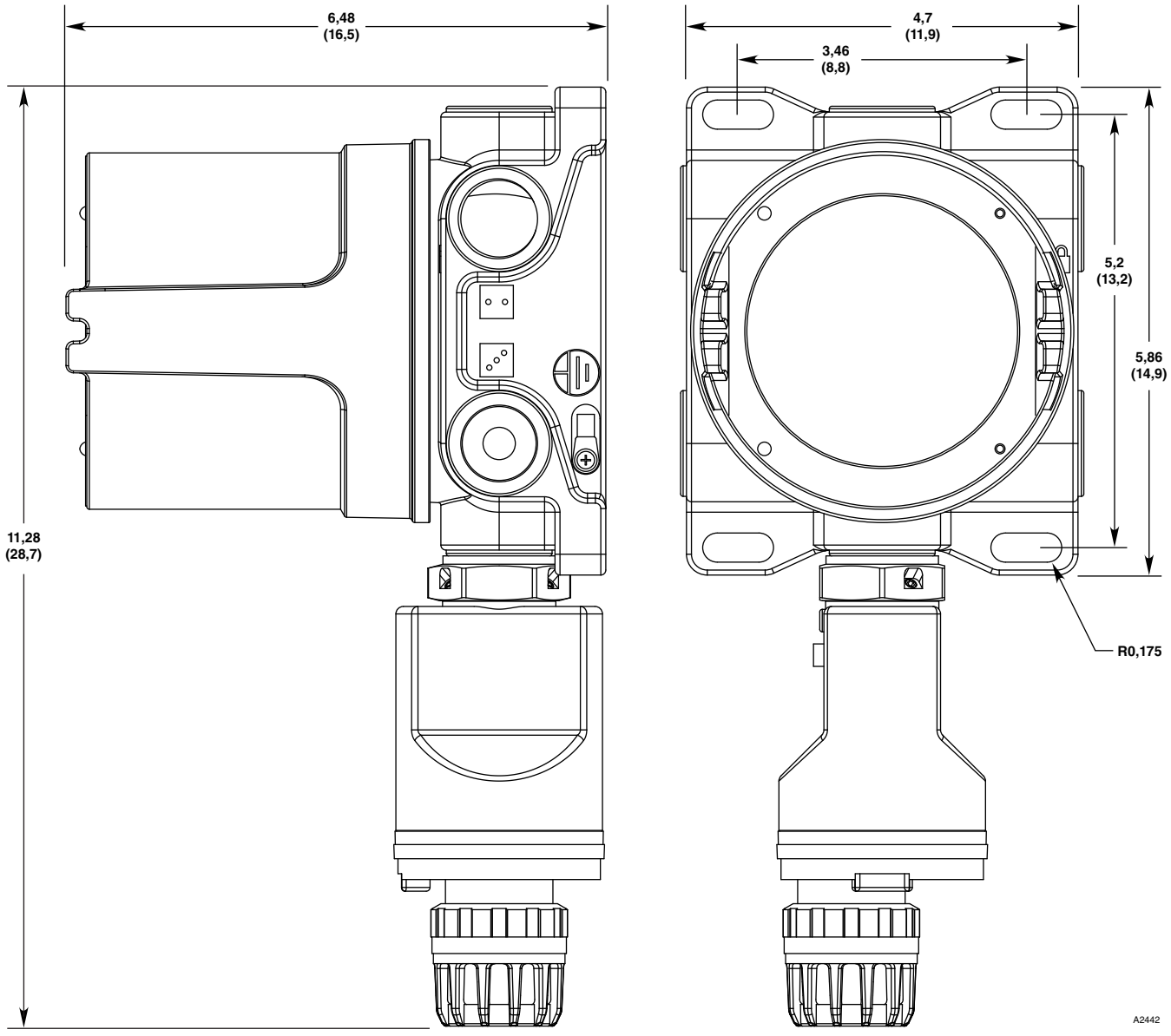


Abbildung 7 – Maße von UD10-DCU mit GT3000 in Zentimetern

GERÄTEREPARATUR UND -RÜCKSENDUNG

Vor der Rücksendung von Geräten ist Kontakt mit dem nächstgelegenen lokalen Büro von Detector Electronics aufzunehmen, damit eine Return-Material-Identification-(RMI)-Nummer zugeordnet werden kann. **Dem zurückgesendeten Gerät bzw. der zurückgesendeten Komponente muss ein Schreiben beigelegt werden, in dem die Funktionsstörung beschrieben wird, um das Auffinden der Grundursache des Defekts zu erleichtern und zu beschleunigen**.

Verpacken Sie das Gerät ordnungsgemäß. Es ist stets ausreichend Verpackungsmaterial zu verwenden. Gegebenenfalls ist ein antistatischer Beutel als Schutz vor elektrostatischer Entladung zu verwenden. Die RMI-Nummer muss klar außen auf der Verpackung angegeben werden.

HINWEIS

Wenn es durch unzulängliche Verpackung zur Beschädigung des zurückgesendeten Geräts kommt, wird eine Gebühr für die Reparatur der während des Transports verursachten Beschädigung erhoben.

Alle Geräte sind frachtfrei an das Werk in Minneapolis zu senden.

HINWEIS

Es wird dringend empfohlen, zur Gewährleistung eines durchgängigen Schutzes ein Gerät für den Vor-Ort-Austausch bereitzuhalten.

BESTELLINFORMATIONEN

Sensormodul, Sendermodul und Anschlussgehäuse (falls verwendet) müssen getrennt bestellt werden.

Details dazu finden Sie in der UDC10-DCU Modellmatrix.

ERSATZTEILE

Teilenummer	Beschreibung
009700-001	Magnetisches Werkzeug
010535-001	Elektronikmodul, DCU
101197-001*	Blindstopfen, 3/4" NPT, AL
101197-004*	Blindstopfen, 3/4" NPT, SS
103517-001	Blindstopfen, M25, AL, IP66
101197-003	Blindstopfen, M25, SS, IP66
010816-001	Blindstopfen, 20PK, 3/4" NPT, AL
010817-001	Blindstopfen, 20PK, 3/4" NPT, SS
010818-001	Blindstopfen, 20PK, M25, AL, IP66, Ex d(e)
010819-001	Blindstopfen, 20PK, M25, SS, IP66, Ex d(e)
102804-001	Reduzierstück, M25 bis M20, AL
102804-003	Reduzierstück, M25 bis M20, SS
102868-001	Lubriplate-Fett, 396,2 g (14 Unzen)
005003-001	Lubriplate-Fett, 289,3 g (1 Unze)

*Schutzart NEMA 4/IP66 erfordert die zusätzliche Verwendung von nicht aushärtendem Gewindedichtmittel oder Teflon-Band.

UNTERSTÜTZUNG

Um Unterstützung bei der Bestellung eines Systems zu erhalten, das die Anforderungen einer bestimmten Anwendung erfüllt, wenden Sie sich bitte an:

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, Minnesota 55438 USA
Telefon: +1 952 941 5665
Kundenservice: +1 (952) 946-6491
Fax: +1 (952) 829 8750
Website: www.det-tronics.com
E-Mail: det-tronics@det-tronics.com

UD10-DCU-MODELLMATRIX

MODELL	BESCHREIBUNG							
UD10	Universalanzeigeeinheit							
	TYP	**MATERIAL**						
	A	Aluminium						
	S	Edelstahl (316)						
		TYP	**GEWINDETYP**					
		5M	5 Anschlüsse, Metrisch M25					
		5N	5 Anschlüsse, 3/4" NPT					
			TYP	**AUSGÄNGE**				
			25	Relais, 4-20 mA, RS485, HART				
			27	Relais, 4 bis 20 mA, FOUNDATION™ Feldbus, HART				
			28	EQP/DCU Emulator				
				TYP	**ZULASSUNG**			
				B	INMETRO (Brasilien)			
				W	FM/CSA/ATEX/CE/IECEx			
					TYP	**KLASSIFIZIERUNG (Div/Zone)**		
					2	Ex d (feuerfest)		
						TYP	**OPTIONALE SIGNALAUFBEREITUNGSPLATINE**	
						(Leer)	Keine	
						C	CGS	
						N	NTMOS	

ANHANG A

FM-ZULASSUNGSBESCHREIBUNG

Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D T5;
Klasse I, Div. 2, Gruppen B, C und D T4;
Klasse I, Zone 1/2 AEx d IIC T5;
Klasse II/III, Div. 1/2, Gruppen E, F und G.
Tamb –40° C bis +75° C
NEMA/Typ 4X, IP66
Keine Rohrdichtung erforderlich.

Leistung überprüft gemäß:
ANSI/ISA-92.00.01
ANSI/ISA-12.13.01 (außer CGS)
FM 6310/6320
ANSI/ISA-12.13.04/FM 6325

Diese Genehmigung schließt nicht die Genehmigung von Gasmelderköpfen oder anderen Geräten ein, die mit dem betroffenen Gerät verbunden werden können, bzw. bedeutet keine stillschweigende Genehmigung. Um ein durch Factory Mutual Research genehmigtes System zu erhalten, muss auch das Messeingangssignal, mit dem dieses Gerät verbunden ist, durch Factory Mutual Research genehmigt werden.

HINWEIS
Die Leistungsanforderungen an das gesamte Gassystem müssen berücksichtigt werden.

WARNUNG
Wenn ein Sensor/Melder direkt an das UD10-Gehäuse angeschlossen ist, überwiegen die unteren Betriebsdaten der beiden Geräte.

ANHANG B

CSA ZERTIFIZIERUNGSBESCHREIBUNG

CSA 08 2029512.
Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D T5;
Klasse I, Div. 2, Gruppen B, C und D T4;
Klasse II/III, Div. 1/2, Gruppen E, F und G.
(Tamb = –40° C bis +75° C)
Typ 4X
Keine Rohrdichtung erforderlich.
Leistung überprüft gemäß:
CSA C22.2 #152.

HINWEIS
Die Leistungsanforderungen an das gesamte Gassystem müssen berücksichtigt werden.

WARNUNG
Wenn ein Sensor/Melder direkt an das UD10-Gehäuse angeschlossen ist, überwiegen die unteren Betriebsdaten der beiden Geräte.

ANHANG C

ATEX-ZULASSUNGSBESCHREIBUNG

CE 0539 Ex II 2 G
Ex d IIC T5
Tamb –40° C bis +75° C
FM08ATEX0042X
IP66
Leistung überprüft gemäß:
EN 60079-29-1 und EN 50241-1/-2

Sonderbedingungen für sichere Nutzung ('X'):
Die UD10-DCU-Steuereinheit erfüllt EN 60079-29-1 und/oder EN 50241-1/-2 nur, wenn sie mit einem Melderkopf verbunden wird, der ebenfalls gemäß EN 60079-29-1 und/oder EN 50241-1/-2 bewertet wurde.

HINWEIS
Die Leistungsanforderungen an das gesamte Gassystem müssen berücksichtigt werden.

WARNUNG
Wenn ein Sensor/Melder direkt an das UD10-Gehäuse angeschlossen ist, überwiegen die unteren Betriebsdaten der beiden Geräte.

ANHANG D

IEC-ZULASSUNGSBESCHREIBUNG

Ex d IIC T5
Tamb –40° C bis +75° C
IECEx FMG 08.0010X
IP66
Leistung überprüft gemäß:
IEC 60079-29-1.

Sonderbedingungen für sichere Nutzung ('X'):
Die UD10-DCU-Steuereinheit erfüllt IEC 60079-29-1, wenn sie mit einem Melderkopf verbunden ist, für den in einer IEC-Konformitätsbescheinigung die Einhaltung von IEC 60079-29-1 dokumentiert wird.

HINWEIS
Die Leistungsanforderungen an das gesamte Gassystem müssen berücksichtigt werden.

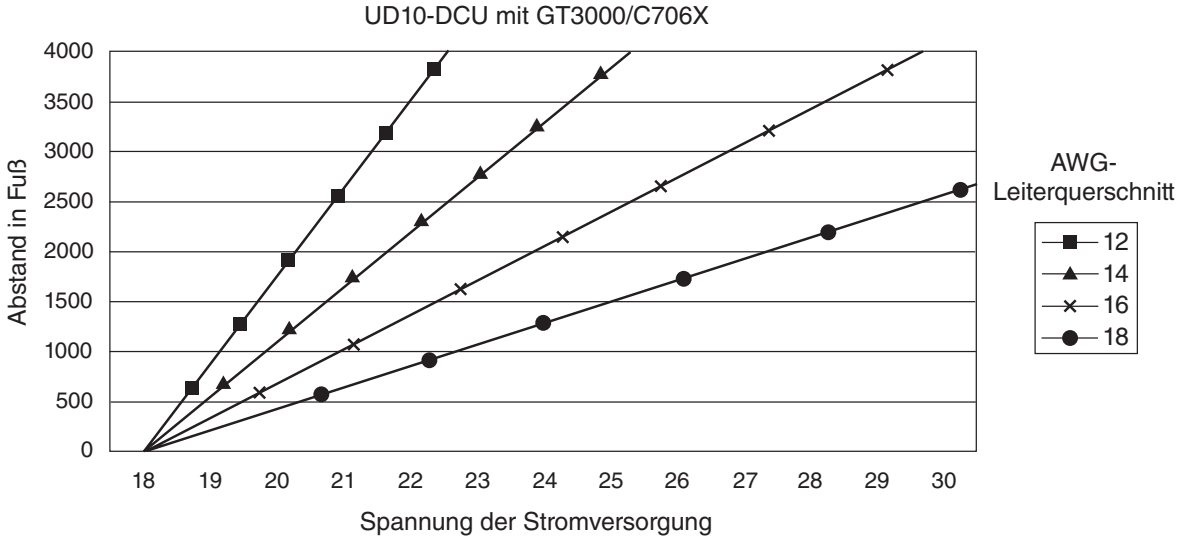
WARNUNG
Wenn ein Sensor/Melder direkt an das UD10-Gehäuse angeschlossen ist, überwiegen die unteren Betriebsdaten der beiden Geräte.

ANHANG E

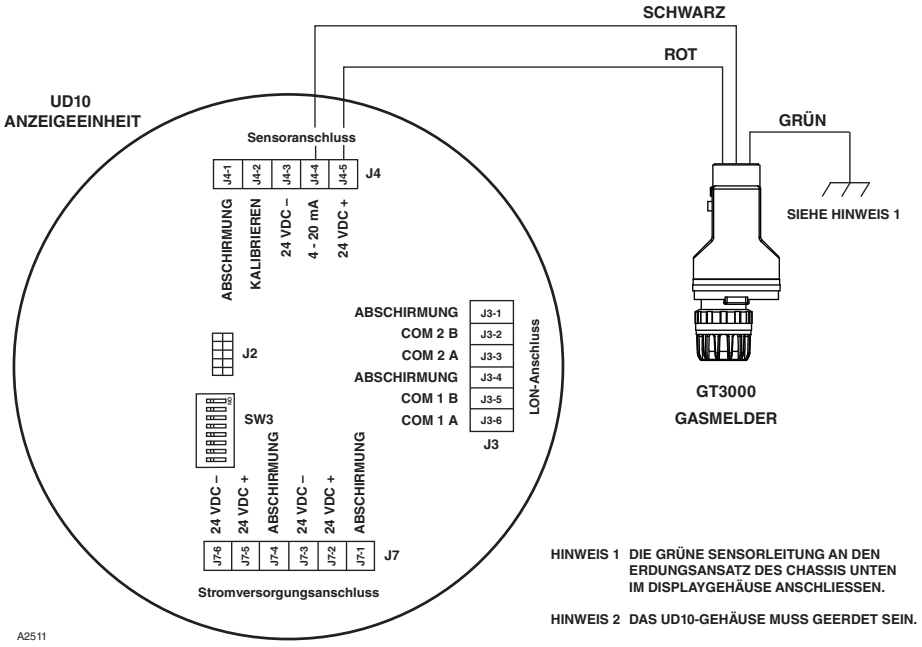
UD10-DCU mit GT3000-GIFTGASMELDER

HINWEIS
Umfassende Informationen zum GT3000-Gasmelder finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8616.

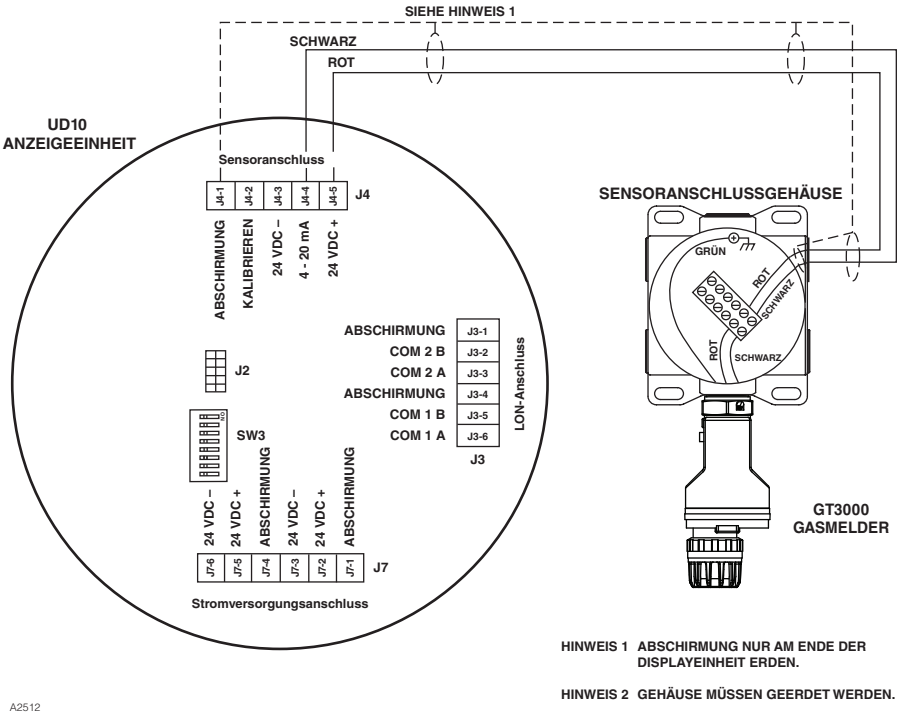
VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum Sensor/STB-Anschlussgehäuse beträgt 610 m (2000 Fuß).



GT3000-Melder direkt mit UD10-DCU verdrahtet



UD10-DCU mit GT3000-Melder mit Sensoranschlussgehäuse verdrahtet

ORIENTIERUNG

Das Gerät darf nur in vertikaler Position montiert werden, wobei der GT3000 nach unten zeigt.

WARTUNG IM LAUFENDEN BETRIEB

HINWEIS

Das Sensormodul auf dem GT3000-Gasmelder unterstützt Hot Swapping, das heißt, es kann ausgetauscht werden, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen oder die Gefahreneinstufung des Bereichs aufheben zu müssen. Für den Austausch eines GTX-Senders, der mit dem UD10-DCU verbunden ist, durch einen neuen Sender oder einen unterschiedlichen Meldertyp ***muss*** *die Gefährdung des Bereichs entfernt werden.*

HINWEIS

Wenn das Sensormodul bei angelegter Spannungsversorgung entfernt wird, führt dies zu einem Fehlerzustand, bis ein neues Sensormodul desselben Typs montiert wird. Beim Ersetzen eines Sauerstoffsensors führt diese Maßnahme auch zu einem Alarmzustand, da das sinkende 4-20-mA-Signal den Alarmbereich durchläuft. Deaktivieren Sie die ansprechenden Geräte, um eine unerwünschte Betätigung zu vermeiden.

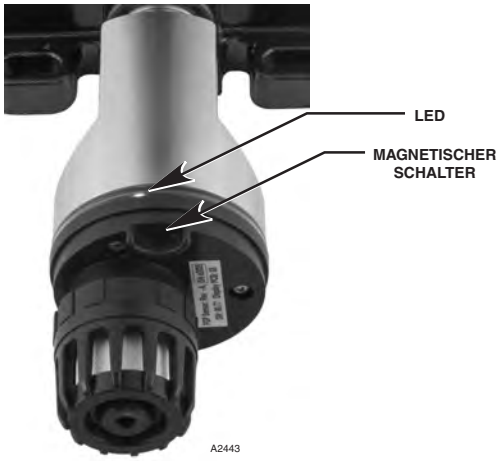
Umfassende Informationen zum Sensoraustausch für den GT3000-Gasmelder finden Sie in der GT3000-Betriebsanleitung Nummer 95-8616.

KALIBRIERUNG

GT3000 MIT GIFTGASSENSOR

Vom GT3000:

1. Aktivieren Sie mit dem Magneten den magnetischen Kalibrierungsschalter am GT3000. Die grüne LED wird gelb.



Lage des magnetischen Schalters auf dem GT3000

2. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei die gelbe LED auf dem Meldergehäuse ständig leuchtet.

3. Auf dem UD10-DCU wird dann „Waiting for Signal“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die gelbe LED auf dem Melder blinkt.

4. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die gelbe LED auf dem Melder blinkt.

5. Wenden Sie Kalibriergas auf den Sensor an.

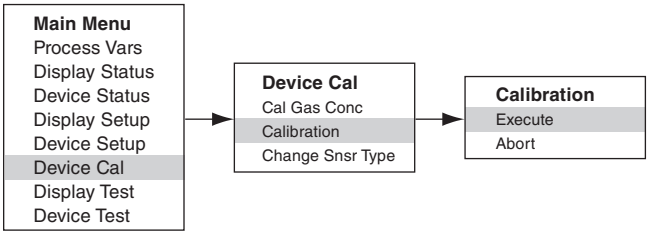
6. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die gelbe LED auf dem Melder blinkt.

7. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt und alle LED auf dem Meldergehäuse aus sind, entfernen Sie das Kalibriergas.

8. Nach erfolgreicher Kalibrierung kehrt das UD10-DCU automatisch zur normalen Anzeige zurück, wobei die grüne LED auf dem Melder leuchtet.

Vom UD10-DCU

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibration“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.

3. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei die gelbe LED auf dem Meldergehäuse ständig leuchtet.

4. Auf dem UD10-DCU wird dann „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die gelbe LED auf dem Melder blinkt.

5. Wenden Sie Kalibriergas auf den Sensor an.

6. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die gelbe LED auf dem Melder blinkt.

7. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt und die LED auf dem Meldergehäuse aus sind, entfernen Sie das Kalibriergas.

8. Nach Abschluss einer erfolgreichen Kalibrierung kehrt das UD10-DCU automatisch zum normalen Betrieb zurück, wobei die grüne LED auf dem Melder leuchtet.

GT3000 MIT SAUERSTOFFSENSOR

Vom GT3000:

1. Aktivieren Sie mit dem Magneten den magnetischen Kalibrierungsschalter am GT3000. Die grüne LED wird gelb.

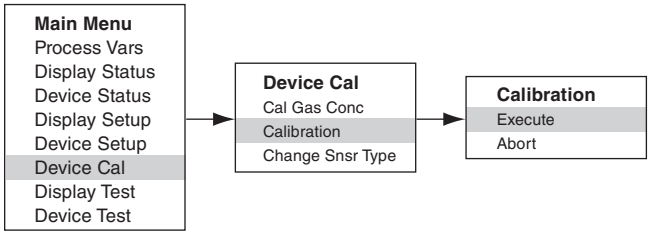
2. Das Gerät führt die Kalibrierung auf Null automatisch aus.
   Die gelbe LED auf dem GT3000 leuchtet ständig.
   Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt.

3. Wenn die gelbe LED auf dem GT3000 blinkt, führt das Gerät automatisch die Bereichsberechnung aus. Wenn Sie Sauerstoff mit 20,9 % in Flaschen verwenden, müssen Sie diesen sofort anwenden.
   Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt.

4. Nach erfolgreicher Kalibrierung leuchtet die grüne LED auf dem GT3000 ständig, und das UD10-DCU kehrt automatisch zur normalen Anzeige zurück. Entfernen Sie das Kalibriergas (falls verwendet).

Vom UD10-DCU

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibration“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.

3. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei die gelbe LED auf dem Meldergehäuse ständig leuchtet. Das Gerät führt die Kalibrierung auf Null automatisch aus.

4. Wenn das UD10-DCU „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm anzeigt und wenn die gelbe LED auf dem Melder blinkt, führt das Gerät automatisch die Bereichsberechnung aus. Wenn Sie Sauerstoff mit 20,9 % in Flaschen verwenden, müssen Sie diesen sofort anwenden.

5. Nach Abschluss einer erfolgreichen Kalibrierung kehrt das UD10-DCU automatisch zum normalen Betrieb zurück, wobei die grüne LED auf dem Melder leuchtet. Entfernen Sie das Kalibriergas (falls verwendet).

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit GT3000-Melder

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →
- DEVICE TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- TX INFO →
- SENSOR INFO →
- HISTORY →
- DEBUG MENU →

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

DEVICE SETUP

- DEVICE OPTION →
- HART OPTION →
- RTC →

DEVICE CAL

- CAL GAS CONC XX.XX
- CALIBRATION →
- CHANGE SNSR TYPE

DISPLAY TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST

DEVICE TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST
- LOOP TEST →
- D/A TRIM →

DEVICE OPTION

GAS NAME	XXXX
UNIT OF MEASURE	→
URV	XXXX
LRV	XXXX
USL	XXXX
LSL	XXXX

HART OPTION

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

RTC

- SYNC W/DISP
- SECONDS XX
- MINUTES XX
- HOURS XX
- DAY XX
- MONTH XX
- YEAR XX

CALIBRATION

- EXECUTE
- ABORT

MODE SELECT

- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

- OFF
- ON
- AUTOMATIC

UNIT OF MEASURE

- PPM
- %
- MGM3

LOOP TEST

- SET 4-20 MA →

SET 4-20 MA

- 3.5 MA
- 4 MA
- 6 MA
- 8 MA
- 10 MA
- 12 MA
- 14 MA
- 16 MA
- 18 MA
- 20 MA

D/A TRIM

- ZERO TRIM
- GAIN TRIM

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	FGP_TX
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
CAL STATE	XXXXX
TX STATUS	Y/N
TX FAULT	Y/N
SENSOR STATUS	Y/N
SENSOR FAULT	Y/N

TX INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
H/W REV	XX.XX
F/W REV	XX.XX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
S/W REV	XX.XX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XXC

SENSOR INFO

SENSITIVITY	XXXXX
GAS TYPE	XXXXX
SERIAL NUMBER	XXXXX
H/W REV	XX.XX
F/W REV	XX.XX
REV	XXXXX
USL	XX.XX
LSL	XX.XX
RUNNING HOURS	XXXXX
CAL POINT ZERO	XX.XX
CAL POINT SPAN	XX.XX
PPM HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XXC

HISTORY

- TX HISTORY →
- SENSOR HISTORY →
- CALIBRATION LOG →
- EVENT LOG →

DEBUG MENU

MODBUS ERRORS	XXXX

RTC

SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

TX HISTORY

RUNNING HOURS	XX:XX:XX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX

SENSOR HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XXXX C
MIN RESET TEMP	XXXX C

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS
ZERO	XX.XX
SPAN	XX.XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

TX STATUS

TX FAULT	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF
MULTI DROP	ON/OFF
WRITE PROTECT	ON/OFF
SELF TEST	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
CURRENT FIXED	ON/OFF
LOOP TEST	ON/OFF
FACTORY MODE	ON/OFF
SNSR ASSY REMOVE	ON/OFF

TX FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
DAC FAULT	ON/OFF
LOW VOLTAGE	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
TEMP FAULT	ON/OFF
SOFTWARE FAULT	ON/OFF
EE SAFETY FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
SENSOR MISMATCH	ON/OFF
SENSOR FAULT	ON/OFF

SENSOR STATUS

SENSOR FAULT	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
CAL SWITCH	ON/OFF
WRITE PROTECT	ON/OFF
EOL SENSOR	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF
GEN ACTIVE	ON/OFF
GEN INSTALLED	ON/OFF

SENSOR FAULT

CAL FAULT	ON/OFF
EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
ADC CNTR FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
TEMP FAULT	ON/OFF
COMM FAULT	ON/OFF
GEN FAULT	ON/OFF

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXX
LON ADDRESS	XXX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

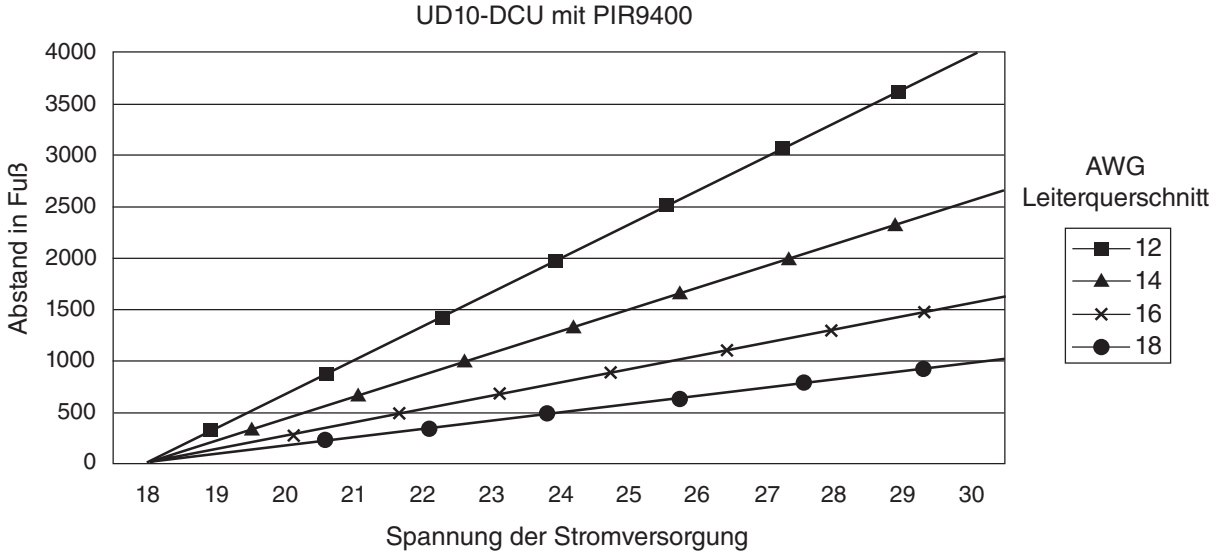
GT3000	17-Aug-11	3.25

ANHANG F

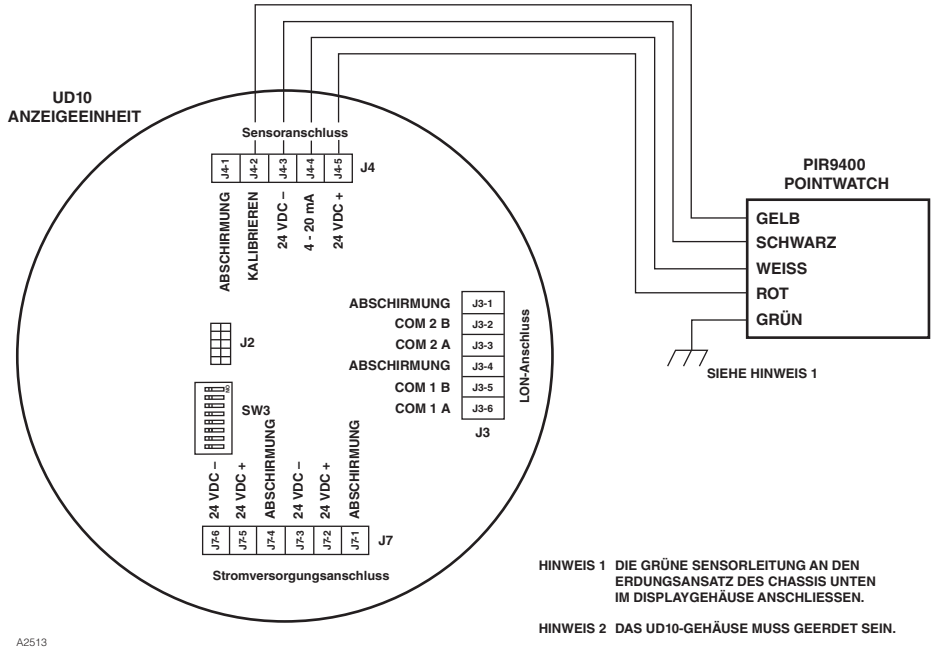
UD10-DCU mit PIR9400-POINTWATCH-IR-GASMELDER

HINWEIS
Umfassende Informationen zum PIR9400-Gasmelder finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8440.

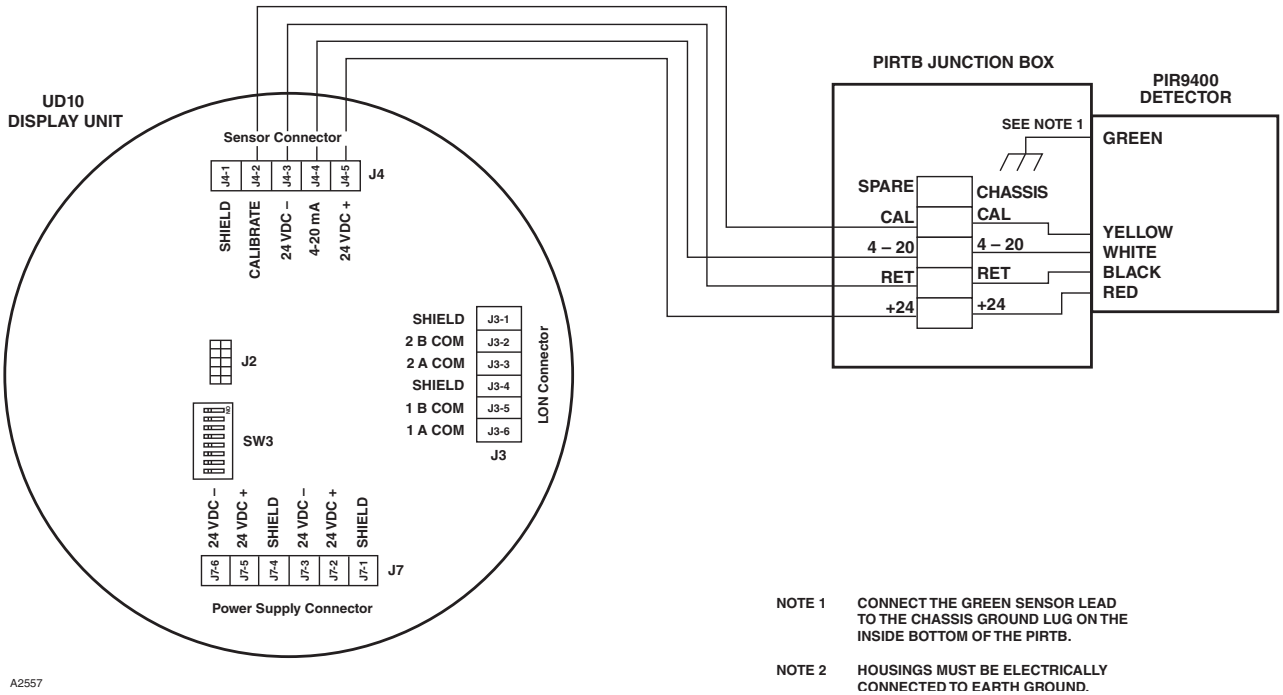
VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum PIR9400/PIRTB-Anschlusskasten beträgt 610 m.



PIR9400 direkt mit UD10-DCU verdrahtet



MONTAGEHINWEISE

WICHTIG

Fett auf Grundlage von Kohlenwasserstoff emittiert Kohlenwasserstoffdämpfe, die durch PointWatch gemessen werden, was zu unpräzisen Messwerten für das Gasniveau führt. ***Verwenden Sie nur Lubriplate-Fett mit niedrigem Dampfdruck oder Teflon-Band auf dem PointWatch-Melder und zugehörigen Anschlussgehäuse.*** *Achten Sie darauf, dass kein Fett auf die Optik des Melders gelangt. Geeignetes Fett wird im Abschnitt „Bestellinformationen“ in diesem Handbuch aufgeführt.*

WICHTIG

Bei Anwendungen, bei denen sowohl PointWatch-Sensoren als auch Sensoren des katalytischen Typs verwendet werden, müssen Sie sicherstellen, dass das zum Schmieren der PointWatch-Meldergewinde verwendete Fett nicht mit den katalytischen Sensoren in Kontakt kommt, da dies eine Beschädigung der katalytischen Sensoren nach sich ziehen könnte. Es wird dringend empfohlen, dass sich das Wartungspersonal zwischen der Handhabung von zwei Sensortypen die Hände wäscht.

ORIENTIERUNG

Es wird dringend empfohlen, den PIR9400 in der horizontalen Position zu montieren. Die Fähigkeit des Melders zur Erkennung von Gas hängt nicht von seiner Position ab. Allerdings erbringt die Wetterschutzabdeckung bei Montage in horizontaler Position die beste Leistung. (Siehe folgende Abbildung).

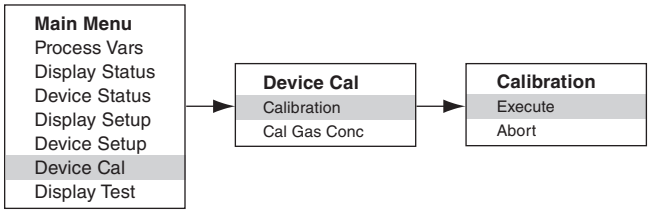
ÄNDERN DER BETRIEBSMODI

Bei Verwendung mit einem PIR9400 muss der Betriebsmodus des UD10-DCU vom Modus „HART Device“ zu „PIR9400“ geändert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „Inbetriebnahme“ in dieser Betriebsanleitung.

KALIBRIERUNG

So leiten Sie die Kalibrierung des PIR9400 vom UD10-DCU-Display ein:

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibration“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.
3. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt.
4. Auf dem UD10-DCU wird dann „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt.
5. Wenden Sie Kalibriergas auf den PIR9400 an.
6. Das UD10-DCU zeigt weiterhin „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm an.
7. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt, entfernen Sie das Kalibriergas vom PIR9400.
8. Das UD10-DCU kehrt nach erfolgreicher Kalibrierung automatisch zum normalen Modus zurück.

So leiten Sie die Kalibrierung vom PIRTB-Anschlusskasten ein, während Sie die Kalibrierung mit dem UD10-DCU-Display überwachen:

1. Aktivieren Sie mit dem Magneten den magnetischen Kalibrierungsschalter auf dem PIRTB-Anschlusskasten. Die LED am PIRTB wechselt von aus zu ständig rot leuchtend.
2. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ (Warten auf Null) auf der Startseite angezeigt, wobei eine rote LED am PIRTB ständig leuchtet.

Kalibrierungsschalter
Halten Sie den Kalibrierungsmagneten an dieser Stelle an den Anschlusskasten, um den Kalibrierungsschalter zu aktivieren
REMOTE - LED
B2056

3. Auf dem UD10-DCU wird dann „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die LED am PIRTB rot blinkt.
4. Wenden Sie Kalibriergas auf den PIR9400-Melder an.
5. Auf dem Bildschirm des UD10-DCU wird „Waiting for Span“ angezeigt, und am PIRTB blinkt eine rote LED.
6. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt und die LED auf dem PIRTB aus ist, entfernen Sie das Kalibriergas.
7. Nach erfolgreicher Kalibrierung kehrt das UD10-DCU automatisch zum normalen Modus zurück, wobei die LED des PIRTB ausgeschaltet bleibt.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit PIR9400-PointWatch-Melder

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- DEVICE INFO →
- FAULT/ STATUS →
- CALIBRATION LOG →

DEVICE INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	PIR9400
GAS NAME	XXXXX
UNIT OF MEASURE	XXXXX
URV	XX.XX
LRV	XX.XX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

WARM UP	OFF/ ON
REF. CHANNEL FLT	OFF/ ON
ACT. CHANNEL FLT	OFF/ ON
STARTUP CAL FLT	OFF/ ON
24 V FAULT	OFF/ ON
BLOCK OPTICS	OFF/ ON
CAL FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON
HIGH FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS
ZERO	XX.XX
SPAN	XX.XX

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

- OFF
- ON
- AUTOMATIC

DEVICE SETUP

- DEVICE OPTION →

DEVICE OPTION

GAS TYPE	→
GAS NAME	XXXXX
UNIT OF MEASURE	%LFL
URV	XX.XX
LRV	XX.XX

GAS TYPE

- METHANE
- ETHANE
- PROPANE
- PROPYLENE
- ETHYLENE

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	50.00

CALIBRATION

- EXECUTE
- ABORT

DISPLAY TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

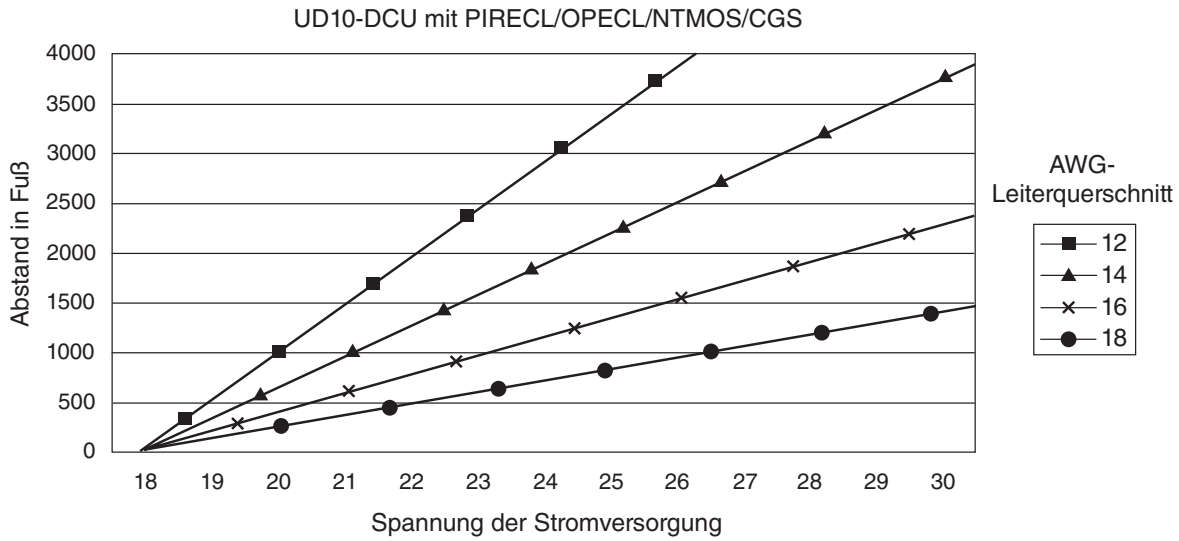
PIR9400	17-Aug-11	3.25

ANHANG G

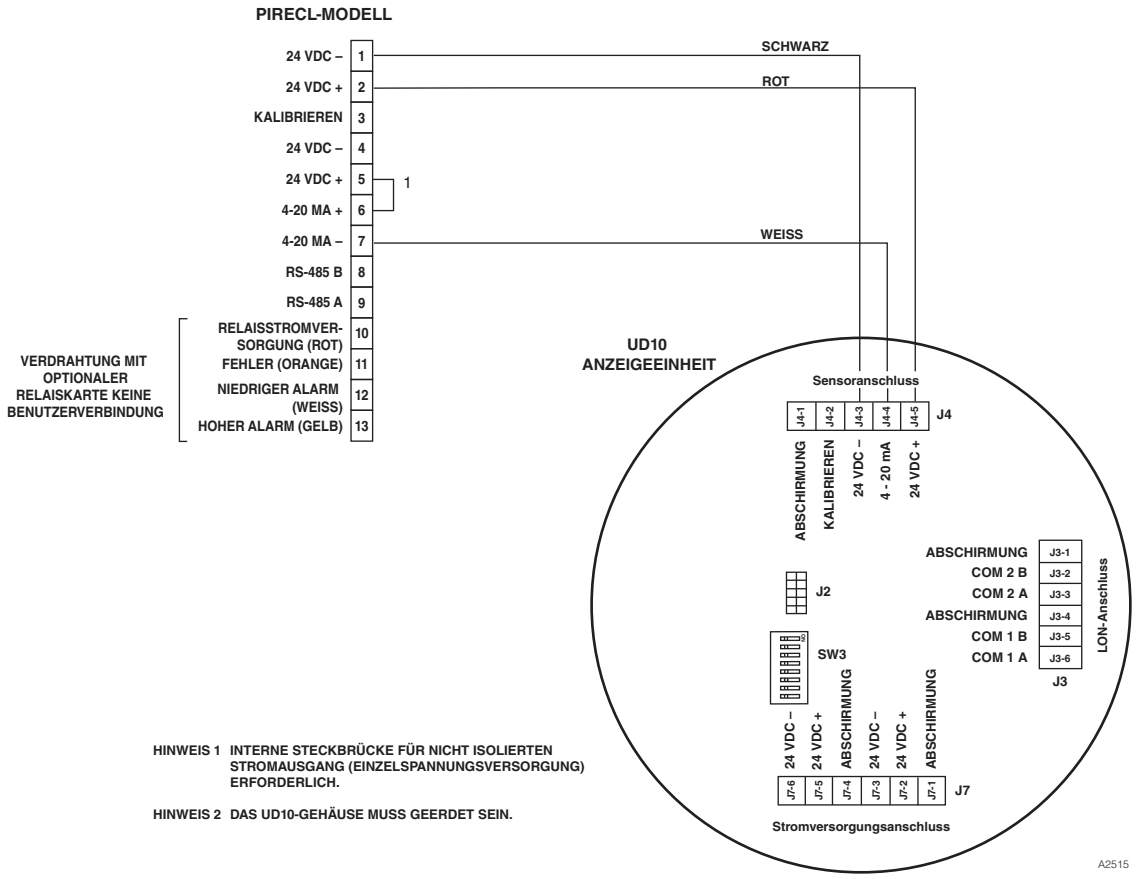
UD10-DCU mit PIRECL-MODELL

HINWEIS
Umfassende Informationen zum PIRECL-Gasmelder finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8526.

VERDRAHTUNG



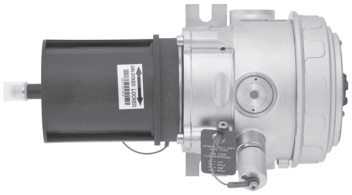
Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum Sensor/STB-Anschlussgehäuse beträgt 610 m (2000 Fuß).



PIRECL-Modell direkt mit UD10-DCU verdrahtet

ORIENTIERUNG

Es wird dringend empfohlen, den PIRECL in der horizontalen Position zu montieren. Die Fähigkeit des Melders zur Erkennung von Gas hängt nicht von seiner Position ab. Allerdings erbringt die Wetterschutzabdeckung die beste Leistung, wenn der PIRECL mit der Abdeckung in horizontaler Position montiert ist.



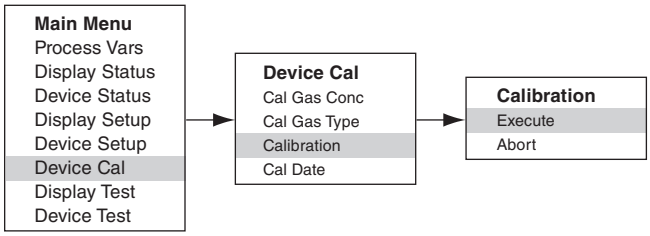
RICHTIG

FALSCH

KALIBRIERUNG

So leiten Sie die Kalibrierung des PIRECL vom UD10-DCU-Display ein:

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibration“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.

3. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei eine rote LED auf dem PIRECL-Gehäuse ständig leuchtet.

4. Auf dem UD10-DCU wird dann „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die LED auf dem PIRECL rot blinkt.

5. Wenden Sie Kalibriergas auf den PIRECL an.

6. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt, während eine blinkende rote LED auf dem PIRECL-Gehäuse leuchtet.

7. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt und die LED auf dem PIRECL-Gehäuse aus ist, entfernen Sie das Kalibriergas.

8. Nach erfolgreicher Kalibrierung kehrt das UD10-DCU automatisch zur normalen Anzeige zurück, wobei die grüne LED auf dem PIRECL-Gehäuse leuchtet.

So leiten Sie die Kalibrierung vom PIRECL ein, während Sie die Kalibrierung mit dem UD10-DCU-Display überwachen:

1. Aktivieren Sie mit dem Magneten den magnetischen Kalibrierungsschalter auf dem PIRECL-Melder. Siehe die folgende Abbildung. Die LED wechselt von grün zu rot.

2. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei eine rote LED auf dem PIRECL-Gehäuse ständig leuchtet.

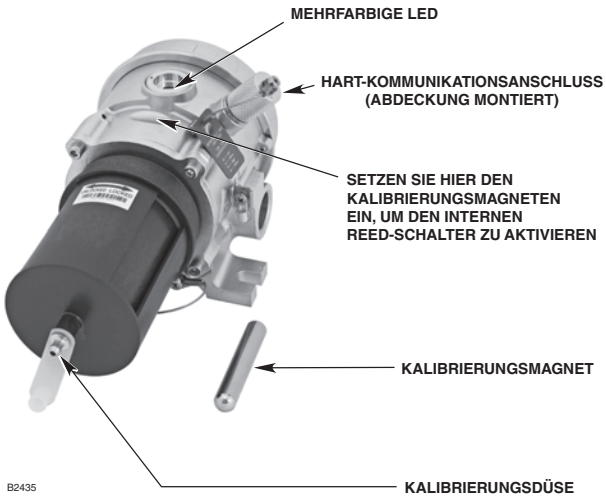
3. Auf dem UD10-DCU wird dann „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die LED auf dem PIRECL rot blinkt.

4. Wenden Sie Kalibriergas auf den PIRECL-Melder an.

5. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt, während eine blinkende rote LED auf dem PIRECL-Gehäuse leuchtet.

6. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt und die LED auf dem PIRECL-Gehäuse aus ist, entfernen Sie das Kalibriergas.

7. Nach erfolgreicher Kalibrierung kehrt das UD10-DCU automatisch zum normalen Modus zurück, wobei die grüne LED auf dem PIRECL leuchtet.



Modell PIRECL-Gasmelder

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit PIRECL-Modell

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

PROCESS VARS →
DISPLAY STATUS →
DEVICE STATUS →
DISPLAY SETUP →
DEVICE SETUP →
DEVICE CAL →
DISPLAY TEST →
DEVICE TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
LON CONFIG →
HISTORY →
DISPLAY INFO →
DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
DEVICE INFO →
SENSOR INFO →
HISTORY →

DISPLAY SETUP

MODE SELECT →
GENERAL OPTIONS →
INPUT LOOP CAL
CONTRAST CONTRL
BACKLIGHT CTRL →

DEVICE SETUP

DEVICE OPTION →
ALARM SETTING →
HART OPTION →
RS485 →

DEVICE CAL

CAL GAS CONC	XX.XX
CAL GAS TYPE	→
CALIBRATION	→
CAL DATE	DD/MMM/YYYY

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

DEVICE TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST
LOOP TEST →
D/A TRIM →

DEVICE OPTION

GAS TYPE	→
UNIT OF MEASURE	→
URV	XX.XX
LRV	XX.XX
USL	XX.XX
LSL	XX.XX
ANALOG CODE VAL	→
ANALOG FLT CODE	→

ALARM SETTING

RST LATCH ALARMS	
HGH ALARM LEVEL	XX.XX
HGH ALARM LATCH	Y/N
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LATCH	Y/N

HART OPTION

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX

RS485

BAUD RATE	→
PARITY	→
POLL ADDRESS	XXX

CAL GAS TYPE

SAME AS MEASURE GAS
METHANE
PROPANE

CALIBRATION

EXECUTE
ABORT

LOOP TEST

SET 4-20 MA →

D/A TRIM

ZERO TRIM
GAIN TRIM

SET 4-20 MA

3.5 MA
4 MA
6 MA
8 MA
10 MA
12 MA
14 MA
16 MA
18 MA
20 MA

GAS TYPE

METHANE
ETHANE
PROPANE
ETHYLENE
PROPYLENE
BUTANE
SPECIAL

UNIT OF MEASURE

%LFL
PPM
VOL %

ANALOG CODE VAL

WARM UP	XX.XX
BLOCKED OPTIC	XX.XX
CALIBRATION	XX.XX
FAULT	XX.XX

ANALOG FAULT CODE

ECLIPSE
PIR9400
USER DEFINED

BAUD RATE

1200
2400
4800
9600
19.2K

PARITY

NONE
EVEN
ODD

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

GEN INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	ECLIPSE
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
CAL STATE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N

DEVICE INFO

SERIAL NUMBER	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
S/W REV	XXXXX

SENSOR INFO

ACTIVE	XX.XX
REFERENCE	XX.XX
RATIO	XX.XX
ABSORPTION	XX.XX
TEMPERATURE	XX.XXC
VOL %	XX.XX
USL	XX.XX
LSL	XX.XX
SPAN FACTOR	XX.XX

HISTORY

DEVICE HISTORY →
CALIBRATION LOG →
EVENT LOG →

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT

CAL FAULT	ON/OFF
DIRTY OPTICS	ON/OFF
LAMP FAULT	ON/OFF
START CAL FAULT	ON/OFF
EE 1 FAULT	ON/OFF
EE 2 FAULT	ON/OFF
REF ADC SAT	ON/OFF
ACTIVE ADC SAT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF

STATUS

CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
HART SELF TEST	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF

DEVICE HISTORY

RUNNING HOURS	XXXXX
MAX TEMP	XX.XXC
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XXC
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XXC
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XXC
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXXX
HOURS	XXXXX

EVENT LOG

EVENT ID	XXXXX
HOURS	XXXXX

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

DISPLAY HISTORY →
EVENT LOG →

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XXXXX
MINUTES	XXXXX
HOURS	XXXXX
DAY	XXXXX
MONTH	XXXXX
YEAR	XXXXX

Detector Electronics

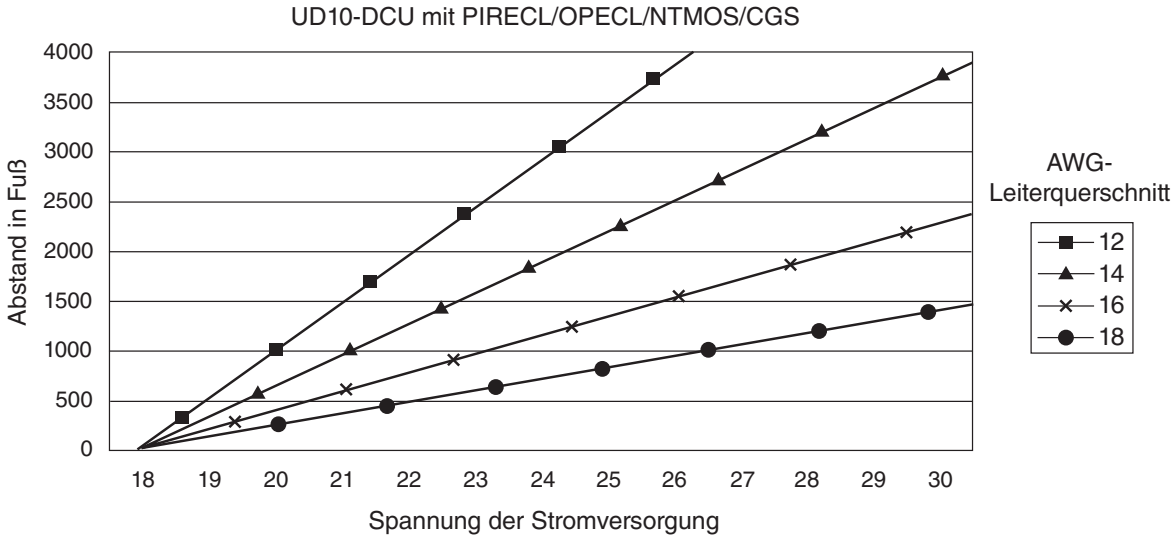
PIRECL	17-Aug-11	3.25

ANHANG H

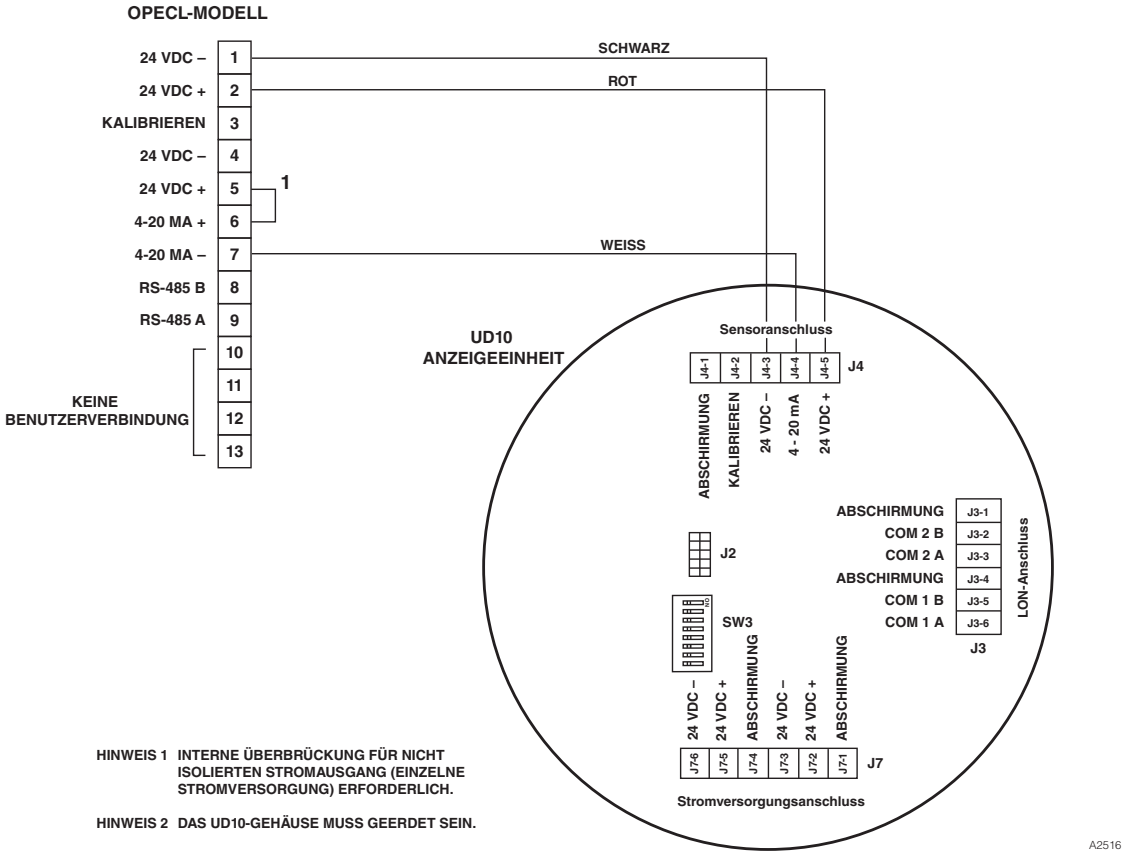
UD10-DCU mit ECLIPSE-MODELL OPECL MIT OFFENER MESSSTRECKE

HINWEIS
Umfassende Informationen zum OPECL-Gasmelder finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8556.

VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum Sensor/STB-Anschlussgehäuse beträgt 610 m (2000 Fuß).



OPECL-Modell direkt mit UD10-DCU verdrahtet

ORIENTIERUNG

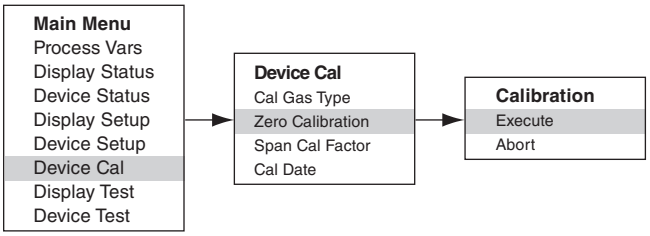
OPECL-Module müssen an einer festen und nicht vibrierenden Struktur angebracht werden, die ein Gewicht von mindestens 46 kg innerhalb des Nennabstands für die Systemtrennung unterstützt. Siehe folgende Beispiele.

In allen Fällen darf die maximale Bewegung der Stützstruktur unter allen vorhersehbaren Betriebsbedingungen ±0,25 Grad nicht überschreiten. Bei Verwendung einer vertikalen Stütze muss die Stütze absolut stabil und vibrationsfrei sein. Im Allgemeinen sollte bei Montage der Stütze im Boden der unterirdische Teil in Beton mit einer Tiefe von mindestens 1 Meter verankert sein.

KALIBRIERUNG

So leiten Sie die Null-Kalibrierung des OPECL vom UD10-DCU-Display ein:

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibration“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.

3. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei eine rote LED auf dem OPECL-Gehäuse ständig leuchtet.

4. Nachdem die Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen wurde, kehrt das UD10-DCU automatisch zur normalen Anzeige zurück, wobei die grüne LED auf dem OPECL-Gehäuse aufleuchtet.

So leiten Sie die Null-Kalibrierung vom OPECL ein:

1. Aktivieren Sie mit dem Magneten den magnetischen Kalibrierungsschalter auf dem OPECL-Empfänger. Siehe die folgende Abbildung. Die grüne LED wird rot.

2. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wobei eine rote LED auf dem OPECL-Gehäuse ständig leuchtet.

3. Nachdem die Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen wurde, kehrt das UD10-DCU automatisch zur normalen Anzeige zurück, wobei die grüne LED auf dem OPECL-Gehäuse aufleuchtet.

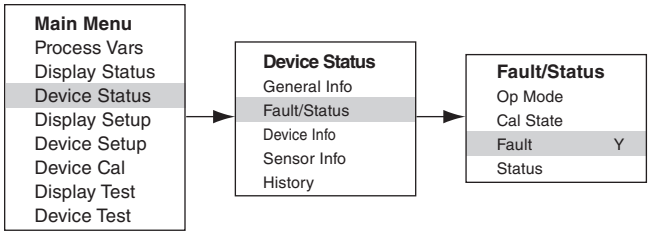
Anbringungsort der internen magnetischen Schalter des Empfängers

OPECL-TRANSMITTERLAMPE FEHLERZUSTAND

Wenn im OPECL-System ein Fehlerzustand der Transmitterlampe (Tx) vorliegt, zeigt das UD10-DCU-Display keinen Fehlerzustand an und die Ausgangsleistung bleibt bei 4 mA. Das OPECL-System ist immer noch voll funktionsfähig und ist noch in der Lage Gas zu erkennen. Falls ein Gasalarmzustand auftreten sollte, hebt der Alarmzustand den Fehlerzustand der Tx-Lampe auf.

Das OPECL-System zeigt einen Fehlerzustand sowohl am Transmitter als auch am Empfänger mit gelber Anzeige-LED an.

Navigieren Sie zur Bestätigung eines Fehlerzustands der OPECL-Tx-Lampe in der Menüstruktur des UD10-DCU-Displays zum Menü Fault/Status des Geräts:



Der Fehlerstatus zeigt Y (Yes - Ja) an. Nach Klicken auf „Fault“ (Fehler) identifiziert das Fehler-Menü den Fehler als einen „Lamp Fault“ (Lampenenfehler).

Vollständige Informationen zu den OPECL-Fehleranzeigen und zum Betrieb der OPECL-Transmitterlampen finden Sie in der OPECL-Betriebsanleitung unter der Nummer 95-8556.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit Eclipse-Modell OPECL mit offener Messstrecke

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU
- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →
- DEVICE TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS
- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS
- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- DEVICE INFO →
- SENSOR INFO →
- HISTORY →

DISPLAY SETUP
- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

DEVICE SETUP
- DEVICE OPTION →
- ALARM SETTING →
- HART OPTION →
- RS485 →
- RTC →

DEVICE CAL

CAL GAS CONC	XX.XX
CAL GAS TYPE	→
ZERO CALIBRATION	→
SPAN CAL FACTOR	XXXXX
CAL DATE	DD/MMM/YYYY

DISPLAY TEST
- SELF TEST
- RESPONSE TEST

DEVICE TEST
- SELF TEST
- RESPONSE TEST
- LOOP TEST →
- D/A TRIM →

DEVICE OPTION

GAS NAME	→
UNIT OF MEASURE	→
URV	XXXXX
LRV	XXXXX
USL	XXXXX
LSL	XXXXX
ANALOG CODE VAL	→
ANALOG FLT CODE	→
BLOCK OPTIC TIME	XXXXX
HEATER CONTROL	X

ALARM SETTING

RST LATCH ALARMS	
HGH ALARM LEVEL	XXXXX
HGH ALARM LATCH	Y/N
LOW ALARM LEVEL	XXXXX
LOW ALARM LATCH	Y/N

HART OPTION

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX

RS485

BAUD RATE	→
PARITY	→
POLL ADDRESS	XXX

RTC

SYNC W/DISP	
SECONDS	XXXX
MINUTES	XXXX
HOURS	XXXX
DAY	XXXX
MONTH	XXXX
YEAR	XXXX

CAL GAS TYPE
- SAME AS MEASURE GAS
- METHANE
- PROPANE

CALIBRATION
- EXECUTE
- ABORT

LOOP TEST

SET 4-20 MA	→

D/A TRIM
- ZERO TRIM
- GAIN TRIM

GAS NAME
- METHANE
- ETHANE
- PROPANE
- PROPYLENE
- BUTANE
- SPECIAL

UNIT OF MEASURE
- LFLM
- VOLM
- PPMM

ANALOG CODE VAL

WARM UP	XXXXXX
BLOCKED OPTIC	XXXXXX
CALIBRATION	XXXXXX
FAULT	XXXXXX

ANALOG FAULT CODE
- OPECL
- PIR9400
- USER DEFINED

BAUD RATE
- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19.2K

PARITY
- NONE
- EVEN
- ODD

SET 4-20 MA
- 3.5 MA
- 4 MA
- 6 MA
- 8 MA
- 10 MA
- 12 MA
- 14 MA
- 16 MA
- 18 MA
- 20 MA

MODE SELECT
- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL
- OFF
- ON
- AUTOMATIC

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	OPECL_RX
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
CAL STATE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N

FAULT

CAL FAULT	ON/OFF
DIRTY OPTICS	ON/OFF
LAMP FAULT	ON/OFF
START CAL FAULT	ON/OFF
EE FAULT	ON/OFF
NOISE FAULT	ON/OFF
REF ADC SAT	ON/OFF
ACTIVE ADC SAT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
ALIGN ADC SAT	ON/OFF
ALIGN FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
ALIGN WARNING	ON/OFF
BLOCKED OPTICS	ON/OFF

STATUS

CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
HART SELF TEST	ON/OFF
ALIGN MODE	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF

DEVICE INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
S/W REV	XXXXX

RTC

SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

SENSOR INFO

ACTIVE	XX.XX
REFERENCE	XX.XX
RATIO	XX.XX
GAS GAIN	XX.XX
TEMPERATURE	XX.XX C
ABSORPTION	XX.XX
COEFFICIENT	→

COEFFICIENT

COEFF A	X.XXXXX
COEFF B	X.XXXXX
COEFF C	X.XXXXX
COEFF D	X.XXXXX
COEFF E	X.XXXXX

HISTORY
- DEVICE HISTORY →
- CALIBRATION LOG →
- EVENT LOG →

DEVICE HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	X:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	X:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	X:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	X:XX:XX

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXXX
DTIME	MM/DD-HH:MM

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DTIME	MM/DD-HH:MM

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

HISTORY
- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

OPECL	17-Aug-11	3.25

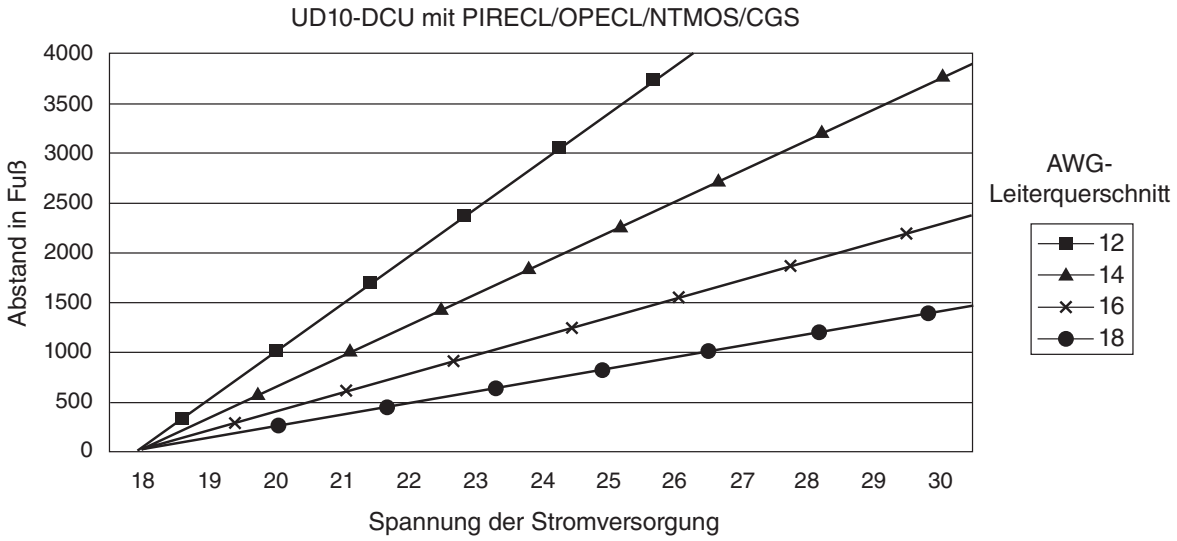
ANHANG I

UD10-DCU mit NTMOS H_2S-SENSOR

HINWEIS

Umfassende Informationen zum NTMOS-Gasmelder finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8604.

VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum Sensor/STB-Anschlussgehäuse beträgt 610 m (2000 Fuß).

MONTAGEHINWEISE

HINWEIS

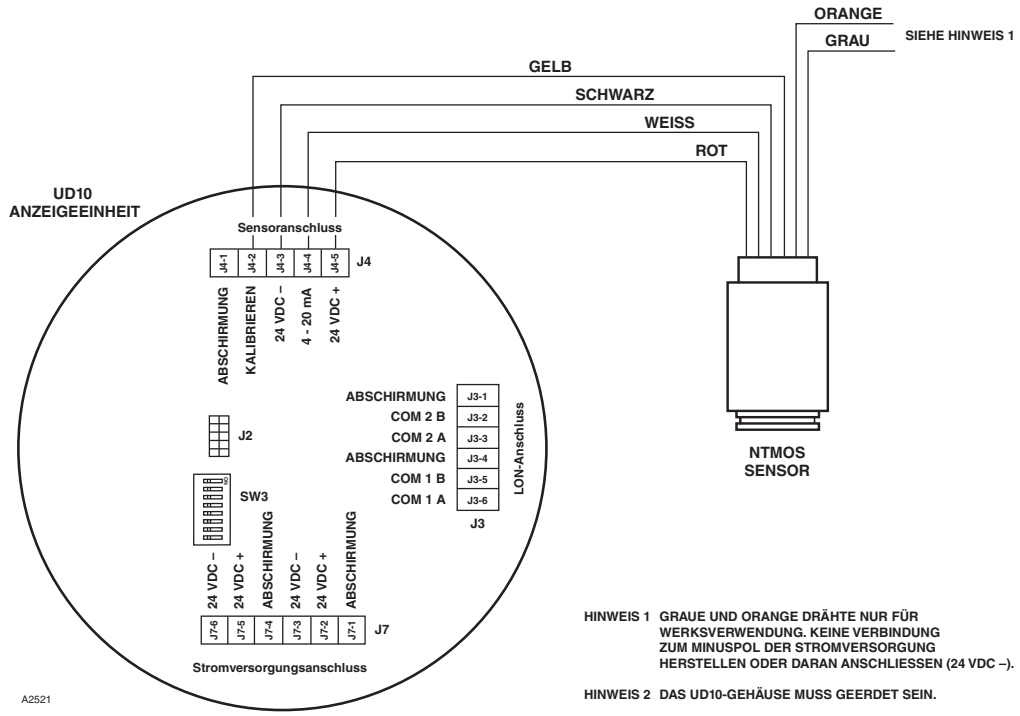
Verwenden Sie nie Silikonschmiermittel mit dem NTMOS-Sensor.

HINWEIS

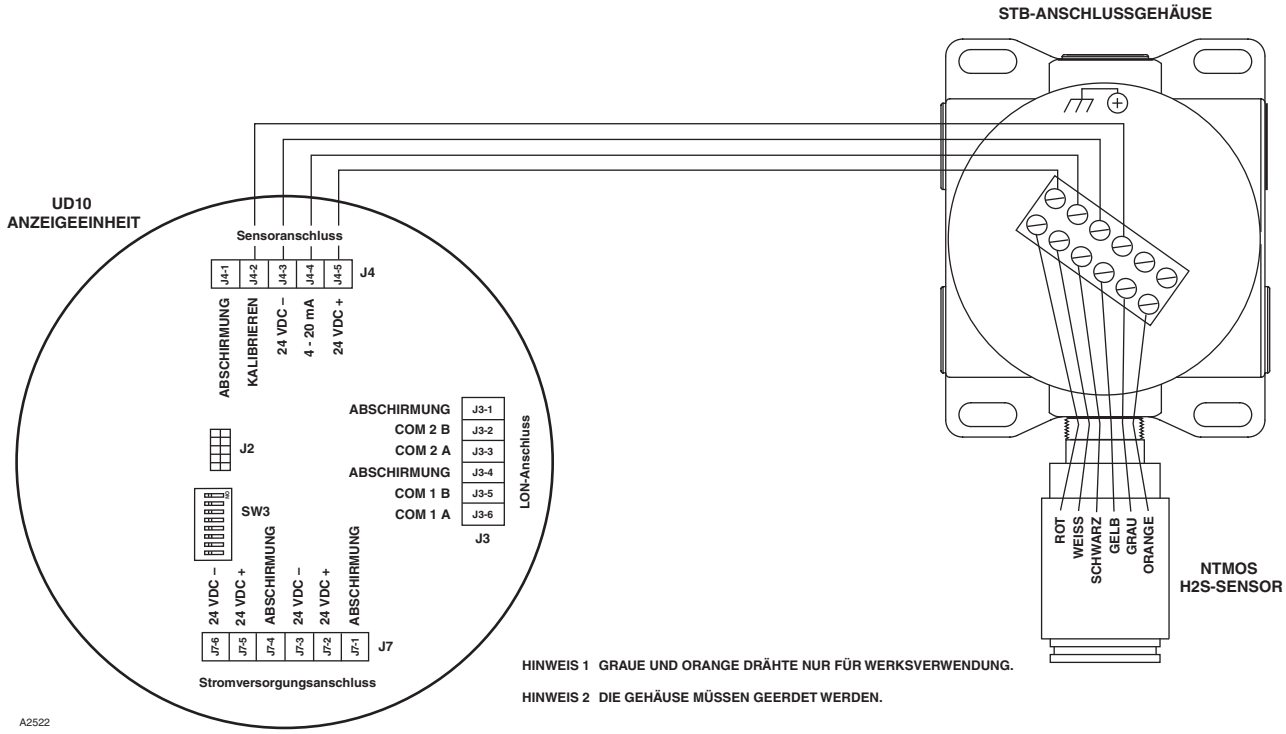
Ein Anschlussgehäuse-Abstandshalter oder Abstandsbolzen kann verwendet werden, um den Abstand zwischen dem Gerät und der Montagefläche zu vergrößern, um die Montage und die Verwendung des Ampullenkalibrators zu vereinfachen.

HINWEIS

Bei Nicht-HART-Anwendungen kann der NTMOS-Sensor mit den Sensoranschlussklemmen (J3) auf dem UD10-DCU-Modul verdrahtet werden. Wenn HART-Kommunikation verwendet wird, muss der NTMOS-Sensor mit der optionalen NTMOS-Anschlussplatine verdrahtet werden, die sich innen auf der Unterseite des UD10-DCU-Gehäuses befindet. Ziehen Sie den geeigneten Schaltplan heran.



NTMOS-Sensor direkt mit UD10-DCU verdrahtet



UD10-DCU mit NTMOS-Sensor/STB-Anschlussgehäuse verdrahtet

ORIENTIERUNG

Die UD10-DCU/NTMOS-Baugruppe muss so montiert werden, dass der Melder nach unten zeigt (siehe folgendes Foto).

KALIBRIERUNG

Kalibrierungshinweise

Der NTMOS-Sensor muss mit 50 ppm H_2S in Luft kalibriert werden (verwenden Sie nie H_2S in Stickstoff).

Det-Tronics bietet zur Verwendung mit NTMOS-Sensoren zwei akzeptable Quellen mit 50 ppm H_2S Kalibrierungsgas.

WARNUNG

Die Verwendung jeder anderen H_2S-Kalibriermischung verursacht unpräzise Kalibrierungsergebnisse, die möglicherweise zu einer gefährlichen Situation führen, wenn der Sensor den H_2S-Gehalt zu niedrig angibt.

1. 50 ppm Ampullenkalibrierungssatz (Teilenummer 007098-005) mit 50 ppm Ampullen (Teilenummer 225741-001)

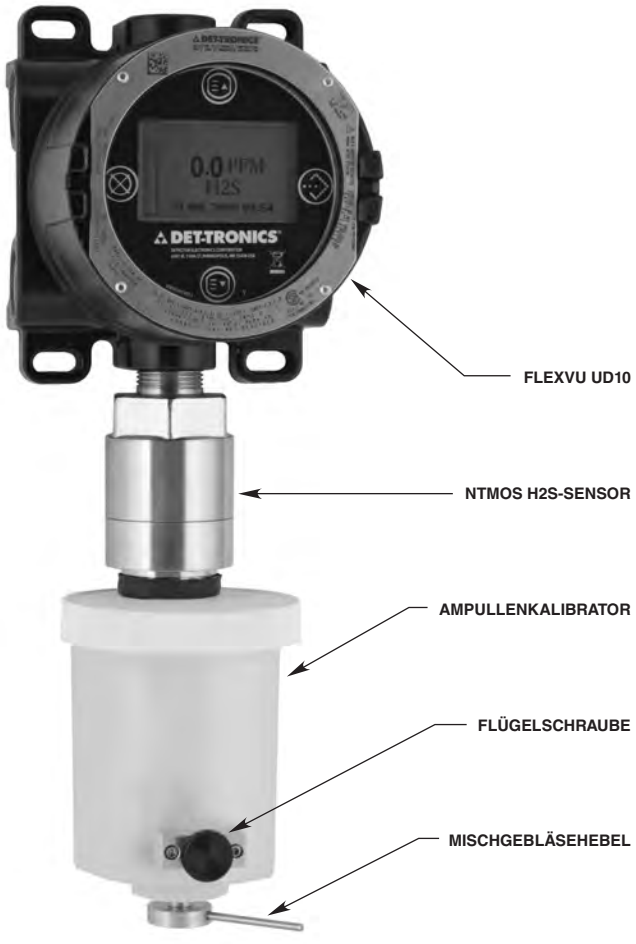
So betreiben Sie den Ampullenkalibrator:

- Entfernen Sie die Abdeckung, und setzen Sie eine 50-ppm-H_2S-Ampulle in die Ampullenhalterung im Kalibrator ein. Ziehen Sie die Flügelschraube fest an.
- Bringen Sie die Abdeckung wieder am Kalibrator an, und stellen Sie eine feste Verbindung mit dem NTMOS-Sensor her.
- Ziehen Sie die Flügelschraube weiter an, bis die Ampulle bricht.
- Lassen Sie das Mischgebläse drehen, indem Sie langsam den Mischgebläsehebel drehen.

2. Befeuchtungsschlauch-Kalibrierungssatz (Teilenummer 010272-001) mit 50 ppm abgefülltem H_2S in Luft (Teilenummer 227117-014). Vollständige Informationen zur Verwendung des Befeuchtungsschlauch-Kalibrierungssatzes finden Sie in der Betriebsanleitung, Nr. 95-8648.

HINWEIS

Bei der Kalibrierung mit 50 ppm abgefülltem H_2S in Luft muss der Befeuchtungsschlauch ***verwendet*** *werden.*



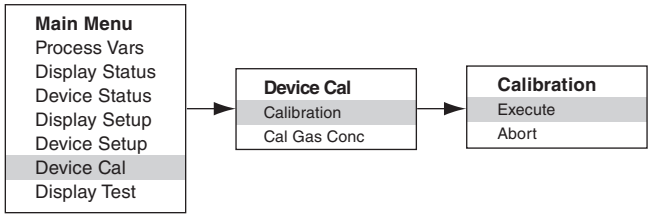
Ampullenkalibrator an NTMOS-Sensor angebracht

Befeuchtungsschlauch-Kalibrierungssatz
an NTMOS-Sensor angebracht

KALIBRIERUNGSVERFAHREN

So kalibrieren Sie den NTMOS-Sensor mit dem FlexVu UD10-DCU-Display:

1. Berühren Sie mit dem Magneten die Taste ENTER/SELECT, um das Hauptmenü anzuzeigen. Gehen Sie wie in der folgenden Abbildung vor, um zum Menü „Calibrate“ zu navigieren.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select), um mit der Null-Kalibrierung zu beginnen.

3. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt.

4. Wenn die Null-Kalibrierung abgeschlossen ist (ungefähr eine Minute), wird auf dem UD10-DCU „Waiting for Span“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt.

5. Wenden Sie Kalibriergas auf den Sensor an.

6. Wenn 50-ppm-H_2S auf den Sensor angewendet wird, zeigt das UD10-DCU weiterhin „Waiting for Span“ an, während die Bereichskalibrierung ausgeführt wird.

7. Wenn das UD10-DCU-Display „Remove Cal Gas“ anzeigt, ist die Kalibrierung abgeschlossen. Entfernen Sie das Kalibriergas vom Sensor.

8. Wenn das Gasniveau unter den niedrigsten Alarmsollwert fällt, verlässt das UD10-DCU automatisch den Kalibriermodus und kehrt zum normalen Betriebsmodus zurück.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit NTMOS H_2S-Sensor

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

PROCESS VARS	→
DISPLAY STATUS	→
DEVICE STATUS	→
DISPLAY SETUP	→
DEVICE SETUP	→
DEVICE CAL	→
DISPLAY TEST	→

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO	→
FAULT/STATUS	→
LON CONFIG	→
HISTORY	→
DISPLAY INFO	→
DEBUG MENU	→

DEVICE STATUS

FAULT/STATUS	→
CALIBRATION LOG	→

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	XX/XXX/XXXX
TIME	XX:XX
ZERO	XXXX
SPAN	XXXX

DISPLAY SETUP

MODE SELECT	→
GENERAL OPTIONS	→
INPUT LOOP CAL	
CONTRAST CONTRL	
BACKLIGHT CTRL	→

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

GAS NAME	XXXX
DETECTOR TYPE	→
UNIT OF MEASURE	→

DETECTOR TYPE

NTMOS	H2S	100	PPM
NTMOS	H2S	50	PPM

UNIT OF MEASURE

PPM
MGM3

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	XXX.XX

CALIBRATION

EXECUTE

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DETECTOR ELECTRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

HISTORY

DISPLAY HISTORY	→
EVENT LOG	→

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

NTMOS	17-Aug-11	3.25

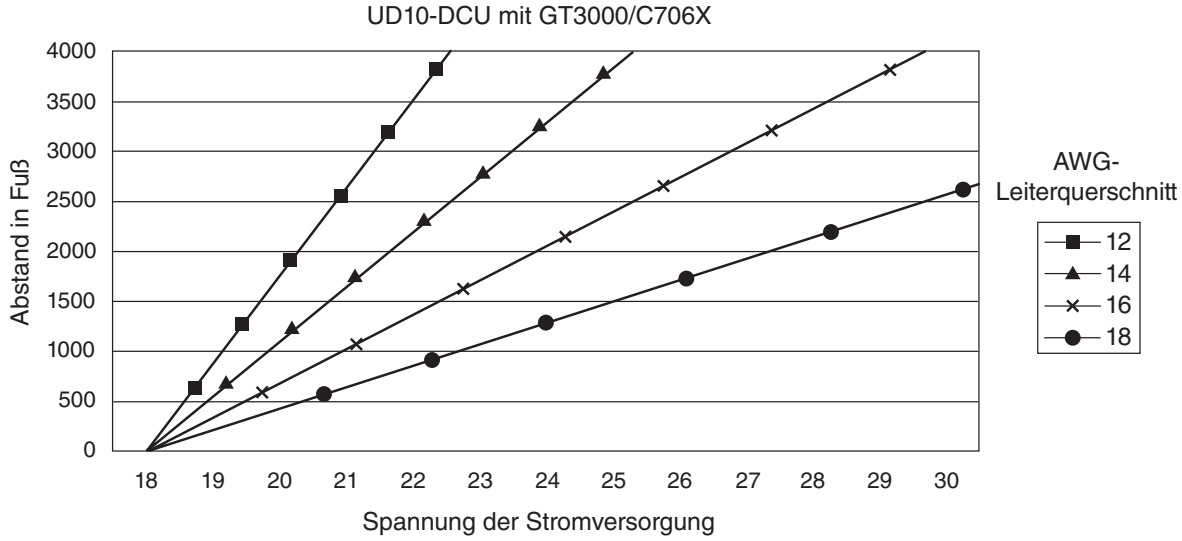
ANHANG J

UD10-DCU mit C706X-GIFTGASSENSOR

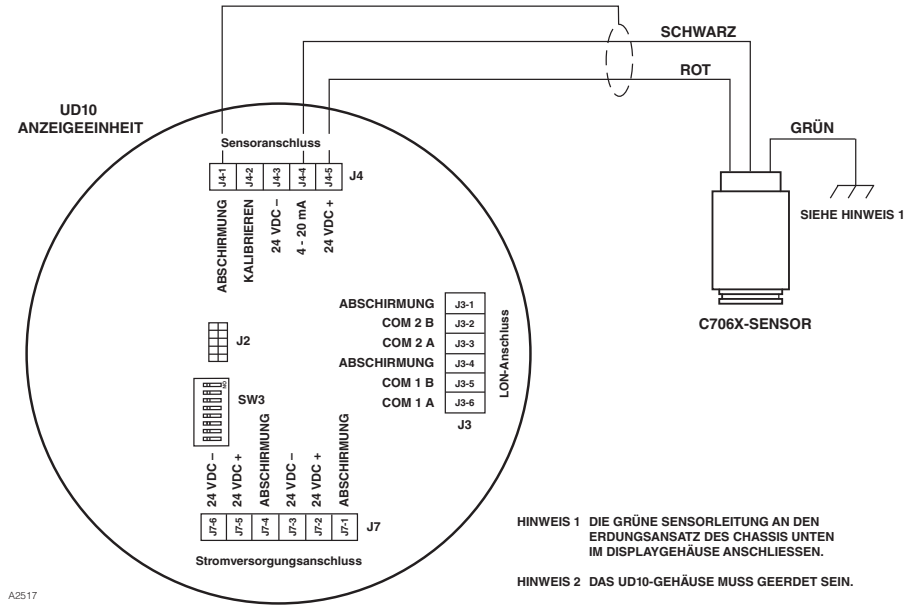
HINWEIS

Umfassende Informationen zum C7064E H2S-Gassensor finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8396. Für den C7067E-Chlorgassensor ziehen Sie die Betriebsanleitung 95-8439 heran.

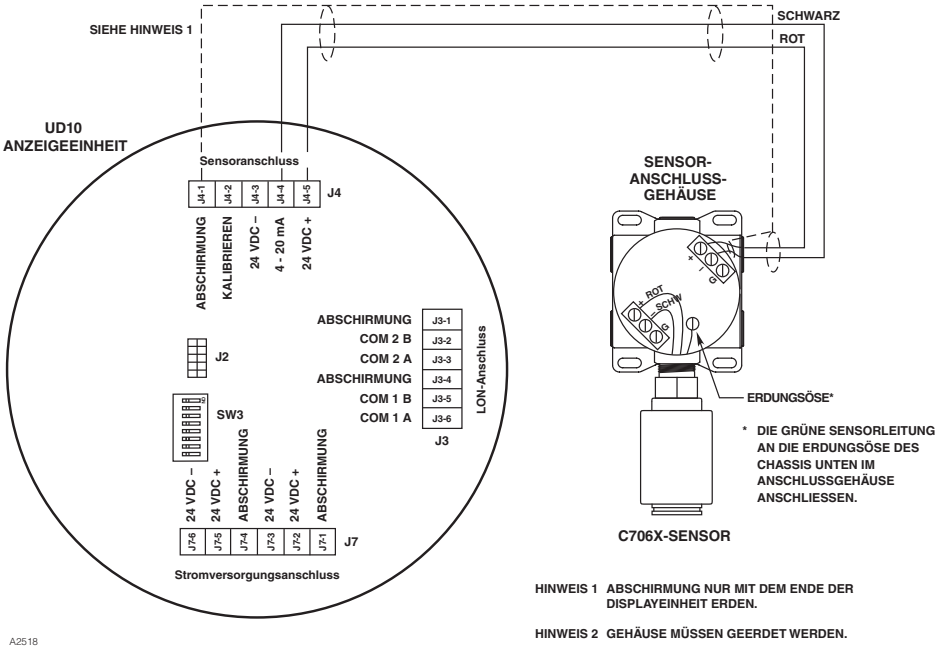
VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum Sensor/STB-Anschlussgehäuse beträgt 610 m (2000 Fuß).



C706X-Sensor direkt mit UD10-DCU verdrahtet



UD10-DCU mit C706X-Sensor/STB-Anschlussgehäuse verdrahtet

INSTALLATION

ANFORDERUNGEN AN DIE VERDRAHTUNG

Bei der einfachsten Montage wird der Sensor in einer der Öffnungen des UD10-DCU montiert, wobei die Verdrahtung direkt mit dem UD10-DCU verbunden wird. Wenn die Montage die Trennung vom C706X-Sensor und dem UD10-DCU-Display erfordert, kann der Sensor mit einem STB-Sensoranschlussgehäuse verbunden werden, wobei die C706X/STB-Kombination mit dem UD10-DCU verdrahtet wird. In diesem Fall werden abgeschirmte Kabel empfohlen, um zum Schutz gegen Störungen aufgrund elektrischer „Störsignale“ beizutragen. In Anwendungen, bei denen die Kabel in Rohren verlegt werden, dürfen die Rohre nicht gleichzeitig für die Verkabelung anderer elektrischer Geräte verwendet wird, sofern dies möglich ist. Wenn die Stromverdrahtung für andere Ausrüstung im selben Rohr verlegt wird, **muss** die Verkabelung abgeschirmt werden. Der maximal zulässige Abstand zwischen dem C706X-Sensor und der UD10-DCU-Anzeigeeinheit wird durch den Widerstand der verwendeten Verkabelung begrenzt.

INSTALLATIONS- UND VERDRAHTUNGSVERFAHREN

1. Bestimmen Sie die besten Montagestandorte für die Melder.

2. Montieren Sie den C706X-Sensor innerhalb der richtigen Öffnung im UD10-DCU oder STB-Anschlussgehäuse. Montieren Sie den UD10-DCU/C706X mit vertikal ausgerichtetem Sensor und mit der Öffnung nach unten. Das UD10-DCU muss geerdet sein.

   HINWEIS

   Die elektrochemische Sensorzelle muss nicht innerhalb des C706X-Gehäuses montiert werden, wenn der Melder/das Anschlussgehäuse montiert und verdrahtet wird. Es wird empfohlen, den Sensor in der versiegelten Liefertasche des Herstellers in einer kühlen Umgebung aufzubewahren, bis er tatsächlich eingeschaltet wird und die Kalibrierung zur Inbetriebnahme erfolgt. Dies stellt sicher, dass der Sensor seine maximale Lebensdauer erreicht.

3. Terminieren Sie alle drei C706X-Leiter an den ordnungsgemäßen Klemmen. Ziehen Sie die entsprechende Abbildung heran, um Details zu erhalten.

4. Prüfen Sie nochmals nach, dass die gesamte Verdrahtung den richtigen Querschnitt und Typ aufweist und richtig installiert wurde. Überprüfen Sie die Betriebsspannung am C706X-Sensor und der UD10-DCU-Anzeigeeinheit.

   HINWEIS

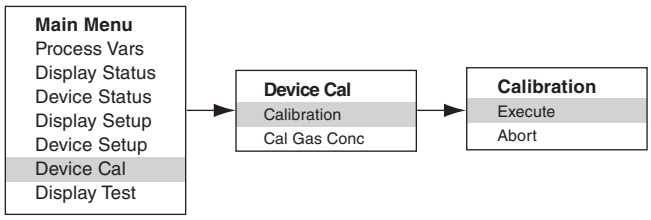
   Versorgen Sie das System nur dann bei entfernter Anschlussgehäuseabdeckung mit Strom, wenn die Gefährdung im Bereich entfernt wurde.

5. Fahren Sie mit Inbetriebnahme und Kalibrierung fort.

KALIBRIERUNG

So leiten Sie die Kalibrierung des C706X-Sensors vom UD10-DCU-Display ein:

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibrate“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.

3. Auf dem UD10 -DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wenn die Null-Kalibrierung ausgeführt wird.

4. Wenn die Null-Kalibrierung abgeschlossen ist, wird auf dem UD10-DCU „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt.

5. Wenden Sie Kalibriergas auf den Sensor an.

6. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die Bereichskalibrierung ausgeführt wird.

7. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt, entfernen Sie das Kalibriergas vom Sensor.

8. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird „Remove Cal Gas“ nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt, und das UD10-DCU kehrt automatisch zum normalen Betriebsmodus zurück.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit Sensor der C706X-Serie

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- FAULT/STATUS →
- CALIBRATION LOG →

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
ZERO DRIFT FAULT	OFF/ ON
CAL FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	XX/XXX/XXXX
TIME	XX:XX
ZERO	XXXX
SPAN	XXXX

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

- OFF
- ON
- AUTOMATIC

DEVICE SETUP

GAS NAME	XXXX
DETECTOR TYPE	→

DETECTOR SETUP

C7064	H2S	20	PPM
C7064	H2S	50	PPM
C7064	H2S	100	PPM
C7067	CL2	10	PPM
C7066	CO	100	PPM
C7066	CO	500	PPM
C7066	CO	1000	PPM
C7068	SO2	100	PPM
C7069	NO2	20	PPM

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	XXX.XX

CALIBRATION

- EXECUTE
- ABORT

DISPLAY TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

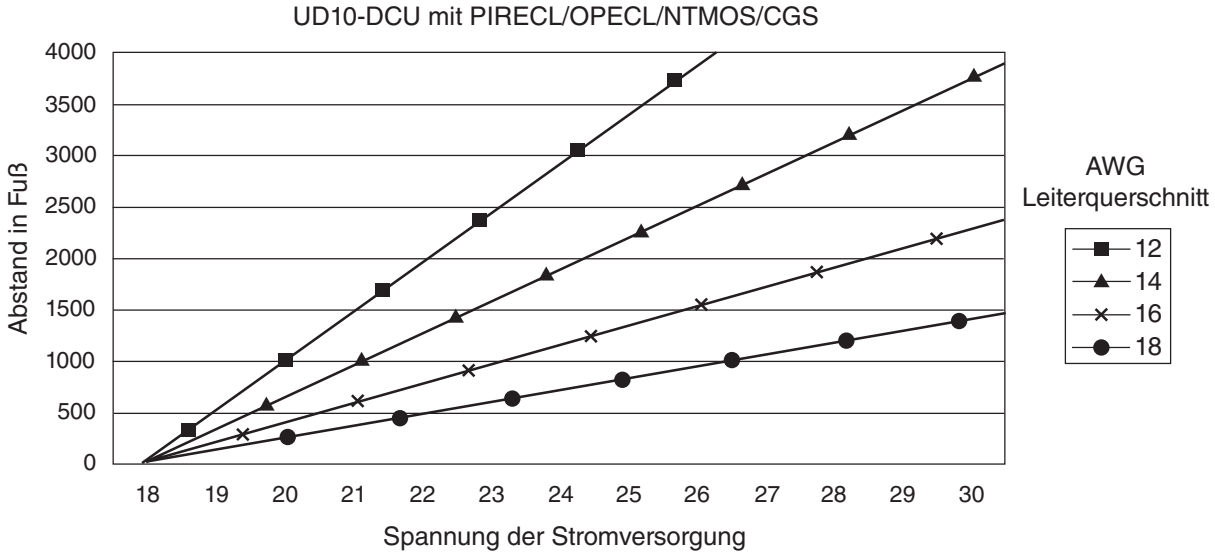
Detector Electronics

C706X	17-Aug-11	3.25

ANHANG K

UD10-DCU mit CGS-SENSORMODELL FÜR BRENNBARES GAS

VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum CGS-Sensor beträgt 152 m
(mit Mindestleiterquerschnitt 16 AWG).

WICHTIGE HINWEISE

HINWEIS

Das UD10-DCU mit optionaler CGS-Schnittstelle und CGS-Sensor ist als „Gasmelder“ zertifiziert und entsprechend den Normen FM6310/6320, ATEX 60079-29-1 und IEC 60079-29-1 zugelassen.

HINWEIS

Es dürfen nur CGS-Sensoren mit Konstantstrom mit dem UD10 verwendet werden.

VORSICHT

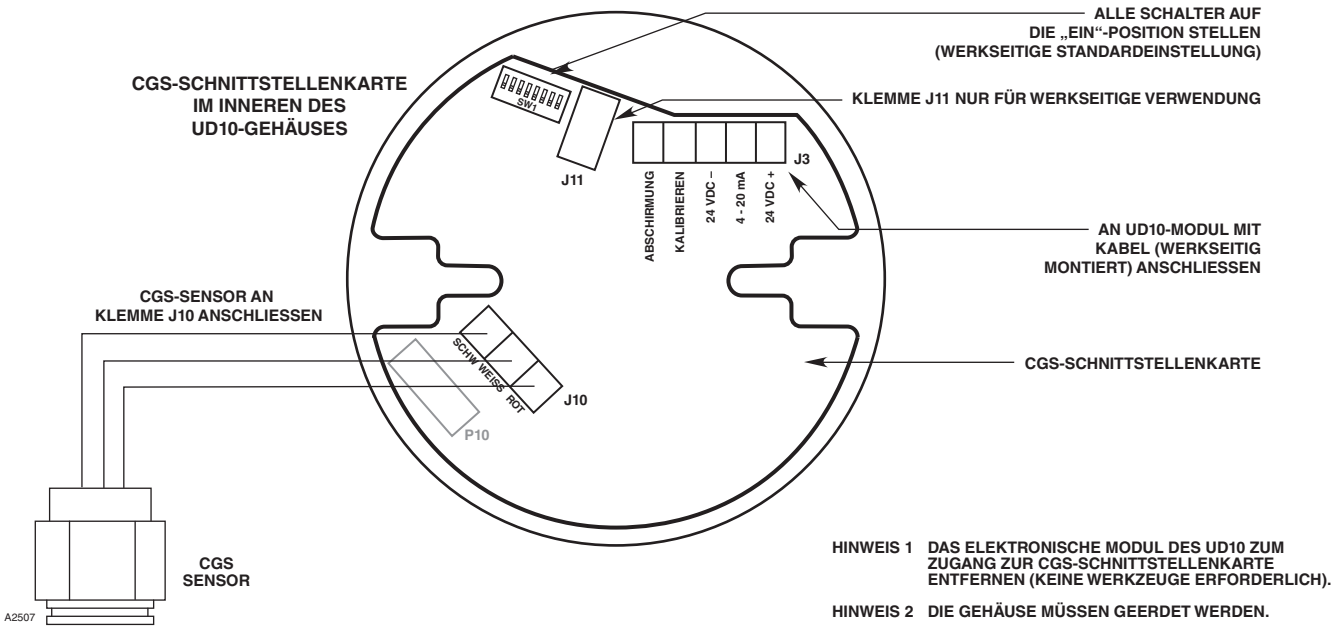
Die Flammensperre aus Sintermetall ist ein fester Bestandteil des Sensors für brennbares Gas. Den Gasmelder NICHT betreiben, wenn die Flammensperre beschädigt ist oder fehlt, da das offenliegende Element eine potenzielle Zündquelle ist.

VORSICHT

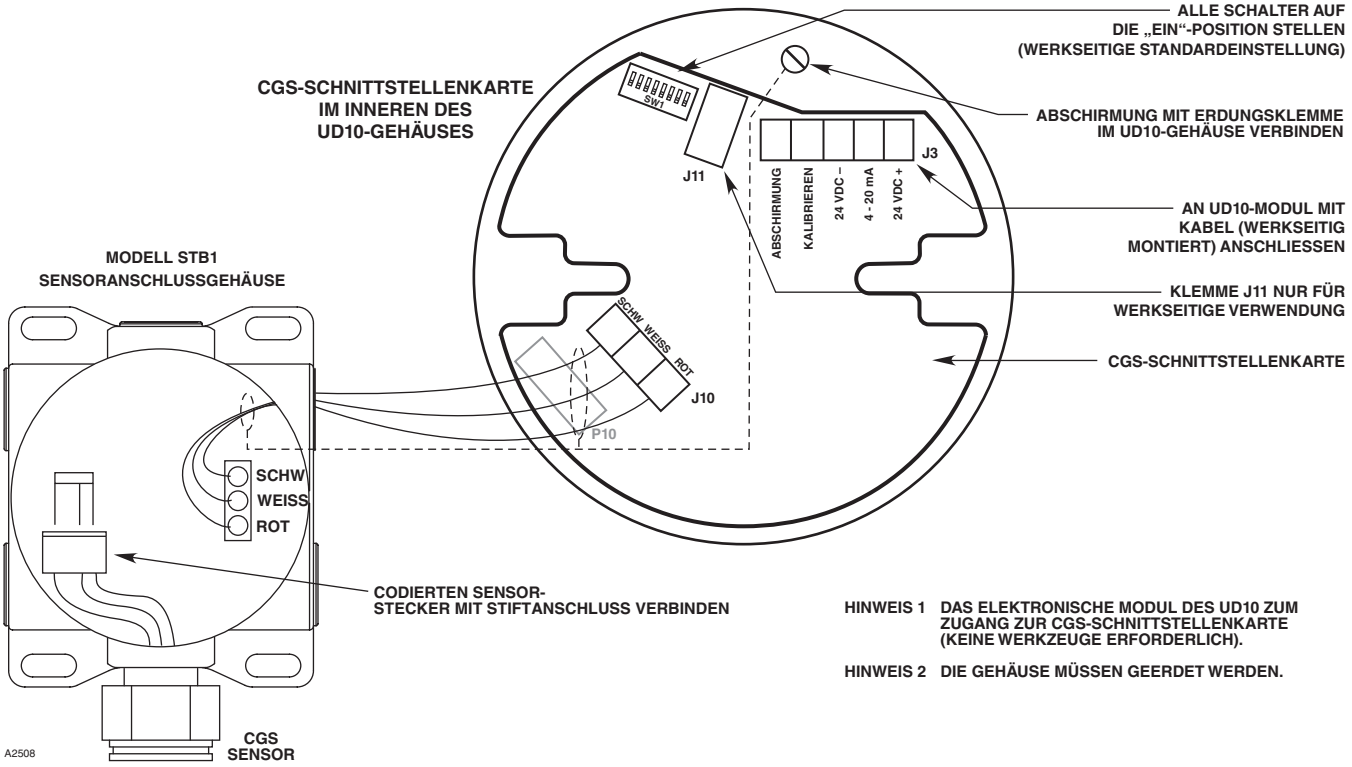
Am oder in der Nähe des CGS-Sensors dürfen auf keinen Fall Schmiermittel auf Silikonbasis verwendet werden, da diese irreversible Schäden am Sensorelement verursachen.

VORSICHT

Wenn das UD10-DCU für einen hohen Alarm ohne-Selbsthaltung konfiguriert wird, muss der EQP-Kontroller immer eine Selbsthaltung und zum Löschen eines High-Gasalarms eine bewusste manuelle Aktion erfordern.



CGS-Sensor direkt mit UD10-DCU verdrahtet



UD10-DCU mit CGS-Sensor/STB-Anschlussgehäuse verdrahtet

INSTALLATION

ANFORDERUNGEN AN DIE VERDRAHTUNG

Bei der einfachsten Montage wird der Sensor in einer der Öffnungen des UD10-DCU montiert, wobei die Verdrahtung direkt mit der CGS-Schnittstellenkarte verbunden wird.

Sensortrennung

Wenn die Montage die Trennung vom CGS-Sensor und dem UD10-DCU-Display erfordert, kann der Sensor mit einem STB1-Sensoranschlussgehäuse verbunden werden, wobei die CGS/STB-Kombination mit dem UD10 verdrahtet wird.

In diesem Fall werden abgeschirmte Kabel empfohlen, um zum Schutz gegen Störungen aufgrund elektrischer „Störsignale“ beizutragen.

In Anwendungen, bei denen die Kabel in Rohren verlegt werden, dürfen die Rohre nicht gleichzeitig für die Verkabelung anderer elektrischer Geräte verwendet wird, sofern dies möglich ist. Wenn die Stromverdrahtung für andere Ausrüstung im selben Rohr verlegt wird, **muss** die Verkabelung abgeschirmt werden.

Der maximal zulässige Abstand zwischen dem CGS-Sensor und UD10-DCU-Anzeigeeinheit beträgt 500 Fuß (ca. 150 m) mit mindestens Anschlusskabel 16 AWG.

INSTALLATIONS- UND VERDRAHTUNGSVERFAHREN

1. Bestimmen Sie die besten Montagestandorte für die Melder.

2. Montieren Sie den CFS-Sensor innerhalb der richtigen Öffnung im UD10-DCU oder STB-Anschlussgehäuse. Montieren Sie das Gerät mit vertikal ausgerichtetem Sensor und mit der Öffnung nach unten. Alle Anschlusskästen müssen geerdet werden.

3. Die gesamte Verdrahtung ist an die ordnungsgemäßen Klemmen anzuschließen. Ziehen Sie die entsprechende Abbildung heran, um Details zu erhalten.

4. Prüfen Sie nochmals nach, dass die gesamte Verdrahtung den richtigen Querschnitt und Typ aufweist und richtig installiert wurde. Das Gerät auf die richtige Betriebsspannung prüfen.

   HINWEIS

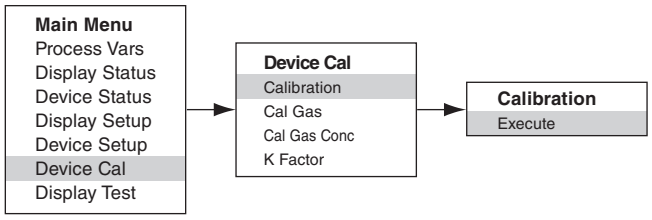
   Versorgen Sie das System nur dann bei entfernter Anschlussgehäuseabdeckung mit Strom, wenn der Bereich -freigegeben wurde.

5. Fahren Sie mit Inbetriebnahme und Kalibrierung fort.

KALIBRIERUNG

So leiten Sie die Kalibrierung des CGS-Sensors vom UD10-DCU-Display ein:

1. Verwenden Sie den Magneten zum Aktivieren der Schalter auf dem UD10-DCU-Display, und navigieren Sie zum Menü „Calibrate“.



2. Aktivieren Sie „Execute“ (Enter/Select) zum Starten der Kalibrierung.

3. Auf dem UD10 -DCU wird „Waiting for Zero“ auf dem Hauptdisplaybildschirm angezeigt, wenn die Null-Kalibrierung ausgeführt wird.

4. Wenn die Null-Kalibrierung abgeschlossen ist, wird auf dem UD10-DCU „Waiting for Gas“ auf dem Bildschirm angezeigt.

5. Wenden Sie Kalibriergas auf den Sensor an.

6. Auf dem UD10-DCU wird „Waiting for Span“ auf dem Bildschirm angezeigt, während die Bereichskalibrierung ausgeführt wird.

7. Wenn das UD10-DCU „Remove Cal Gas“ auf dem Bildschirm anzeigt, entfernen Sie das Kalibriergas vom Sensor.

8. Das UD10-DCU verlässt automatisch den Kalibriermodus und kehrt nach erfolgreicher Kalibrierung zum normalen Betriebsmodus zurück.

Bestimmung der verbleibenden Lebensdauer des Sensors

Während der Kalibrierung protokolliert das UD10 das Sensor-mV-Signal. Dieser Wert kann zur ungefähren Bestimmung der verbleibenden Lebensdauer des Sensors verwendet werden.

Navigieren Sie zum Anzeigen aller aufgezeichneten mV-Signalwerte für den Sensor vom Hauptmenü (Main Menu) zu:
Device Status > Calibration Log > Span.

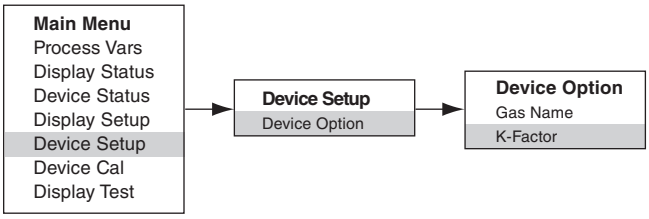
Navigieren Sie zum Anzeigen nur des mV-Signals aus der zuletzt durchgeführten Kalibrierung vom Hauptmenü (Main Menu) zu:
Device Status > Device Info > Response.

Ein neuer Sensor misst üblicherweise zwischen 45 und 55 mV.

- Bei 21-55 mV wird im Kalibrierungsprotokoll zusammen mit dem Bereichswert „Cal OK“ aufgezeichnet.
- Bei 15-20 mV wird im Kalibrierungsprotokoll zusammen mit dem Bereichswert „Cal OK“ aufgezeichnet. Zusätzlich wird für ca. 20 Sekunden auf dem UD10-Display „Weak Sensor“ angezeigt. Nach 20 Sekunden wird die Meldung „Weak Sensor“ ausgeblendet, aber es wird der Status „Weak Sensor“ aufgezeichnet (Device Status > Fault/ Status > Status).
- Bei 14 mV oder darunter wird für ca. 20 Sekunden auf dem UD10-Display „Weak Sensor“ und dann ein Kalibrierungsfehler angezeigt. Im Kalibrierungsprotokoll wird „Cal Fail“ mit einem Bereichswert von 0,00 mV aufgeführt.

K-FAKTOR

Wenn das System ein anderes Gas bzw. einen anderen Dampf als das Gas, das für das tatsächliche Kalibrierungsverfahren verwendet wurde, bestimmt, muss zur Konvertierung ein K-Faktor verwendet werden. Der K-Faktor kann vor der Kalibrierung durch Navigieren zum Menü „Device Option“ eingegeben werden.



Das UD10-DCU meldet beim Kalibrierungsverfahren den K-Faktor an die CGS-Schnittstellenkarte. An der Stelle werden dann für eine genaue Kalibrierung die richtigen Korrekturen durchgeführt.

Der tatsächliche Effekt des K-Faktors ist erkennbar, wenn der Bereichsteil der Kalibrierung abgeschlossen ist. Beispiel: Ein K-Faktor von 0,865 wurde programmiert. Bei der Durchführung der Kalibrierung zeigt das UD10-DCU 50 % an, wenn der Bereich akzeptiert wird. Dann wird der K-Faktor angewendet und der angezeigte Wert wird auf 43,3 % untere Gasexplosionsgrenze geändert.

Weitere Informationen zu den K-Faktoren sowie eine Liste der K-Faktoren für viele häufig vorkommende Gase finden Sie im Technischen Bulletin Nr. 76-1017.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit Sensor der CGS-Serie

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- DEVICE INFO →
- FAULT/ STATUS →
- CALIBRATION LOG →

DEVICE INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	CGS
GAS NAME	XXXXX
UNIT OF MEASURE	%LFL
URV	100%
LRV	0%
K-FACTOR	XXXX
RESPONSE	XXXX MV

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N
STATUS	Y/N

FAULTS

LOOP FAULT	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
SENSOR FAULT	ON/OFF
CAL FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
CGS COMM FAULT	ON/OFF

STATUS

WEAK SENSOR	ON/OFF

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS
ZERO	XX.XX
SPAN	XX.XX

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

- DEVICE OPTION →

DEVICE OPTION

GAS NAME	XXXXX
K-FACTOR	XXXXX

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	50.00
CAL GAS	XXXX
K FACTOR	XX.XX

CALIBRATION

EXECUTE

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
RESET MAX MIN	
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

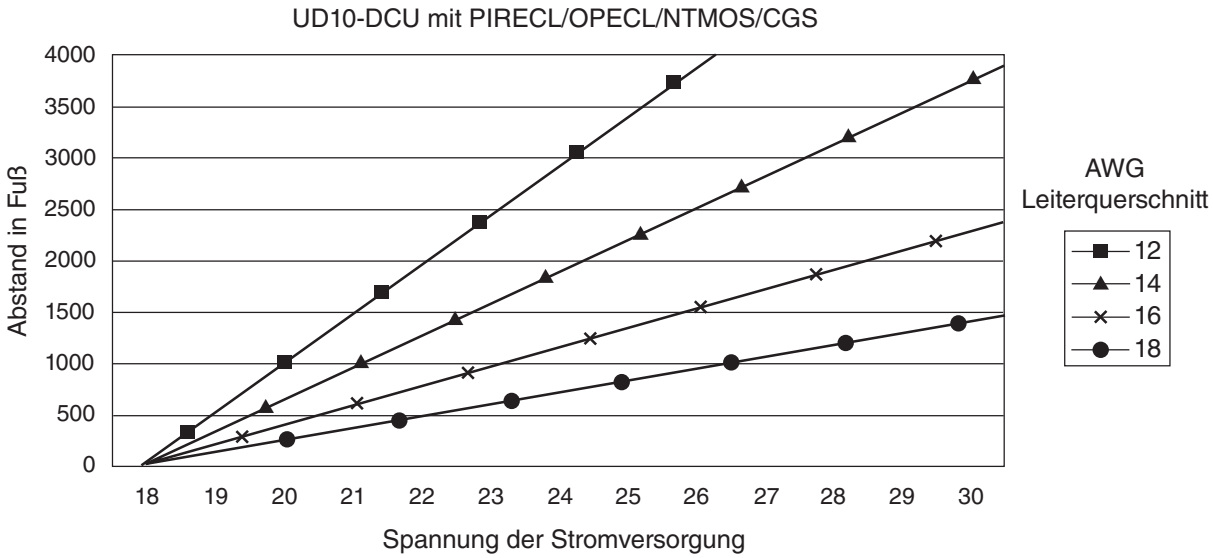
CGS	17-Aug-11	3.25

ANHANG L

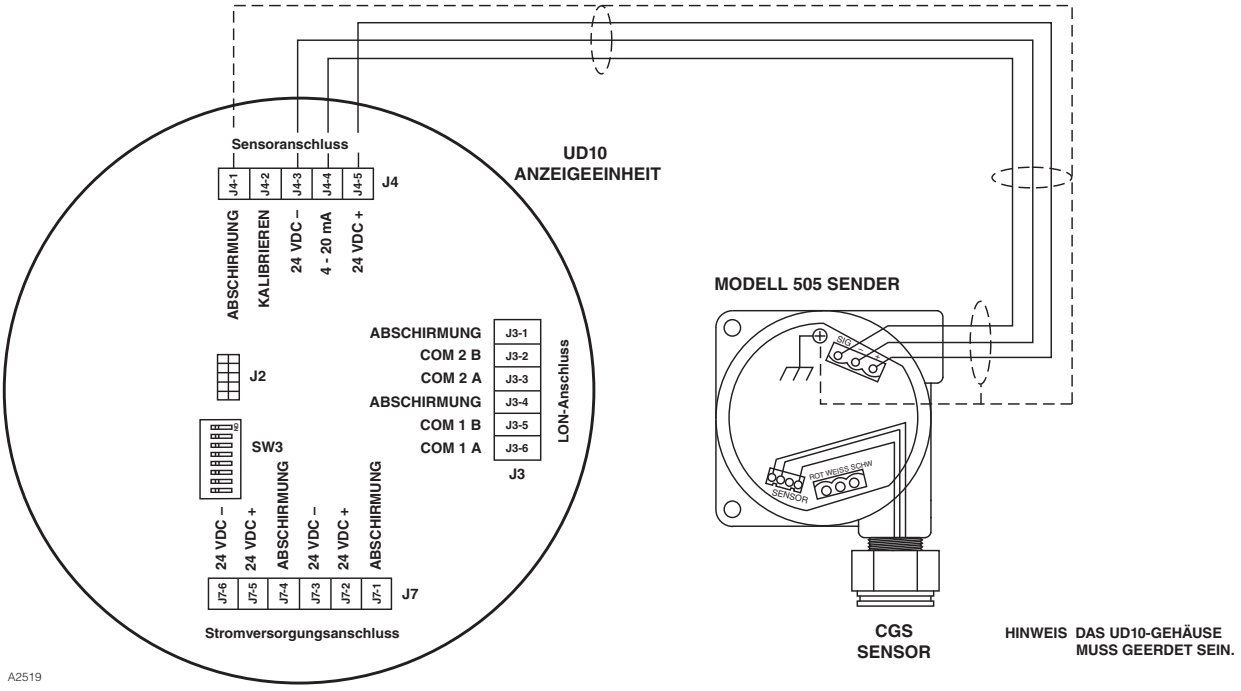
UD10-DCU mit SENDER MODELL 505/CGS-SENSOR

HINWEIS
Umfassende Informationen zum Sender Modell 505 finden Sie in der Betriebsanleitung 95-8472.

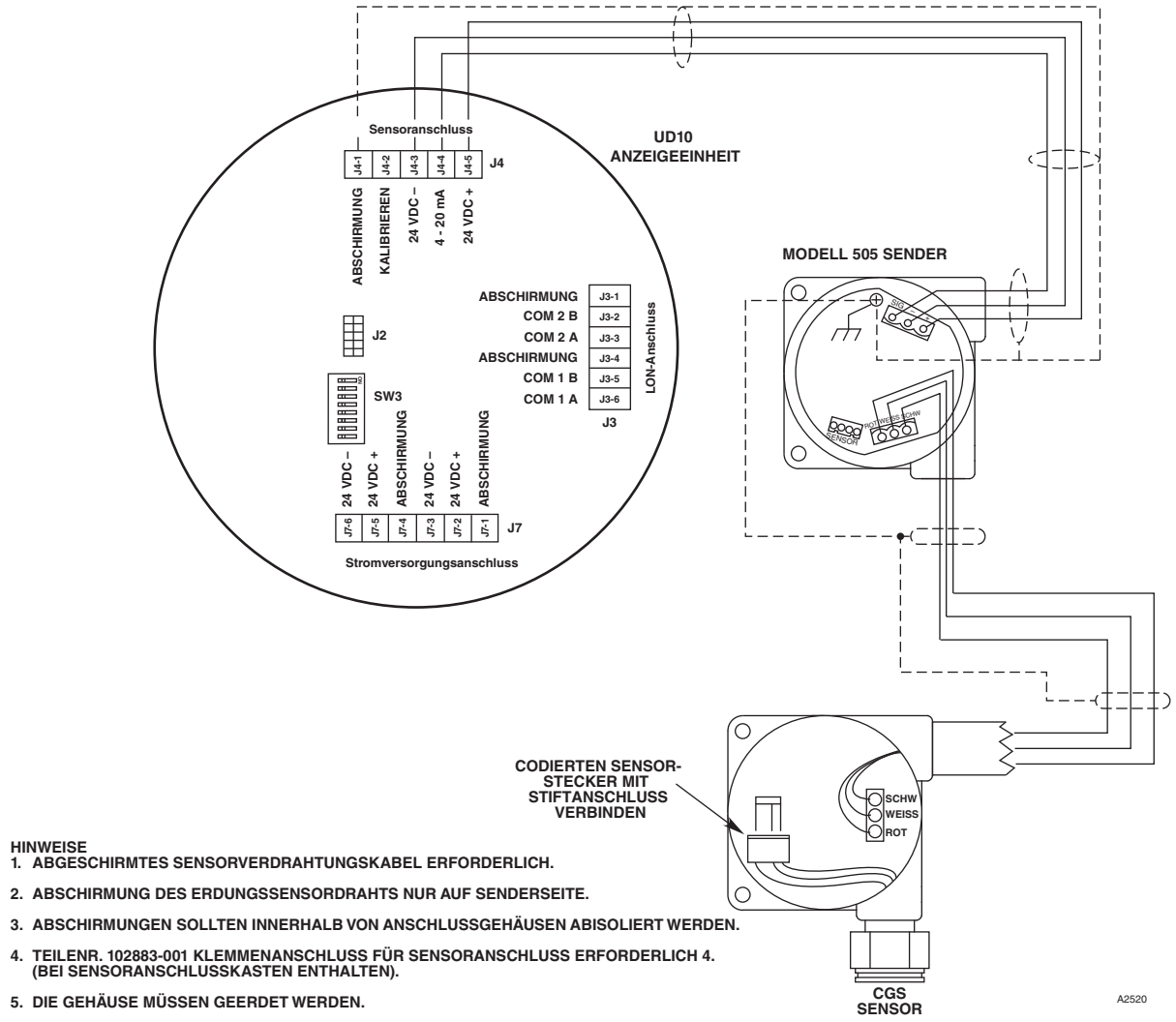
VERDRAHTUNG



Hinweise: Die maximale Kabellänge von der Stromversorgung zum UD10 beträgt 610 m (2000 Fuß).
Die maximale Kabellänge vom UD10 zum CGS-Sensor beträgt 152 m
(mit Mindestleiterquerschnitt 16 AWG).



UD10-DCU mit Modell 505-Sender/CGS-Sensor verdrahtet



UD10-DCU verdrahtet mit Sender Modell 505/CGS-Sensor mit einem Anschlussgehäuse für die getrennte Sensoranbringung

INSTALLATION

Ziehen Sie die Betriebsanleitung zu Modell 505 (Nummer 95-8472) heran, um umfassende Informationen zur ordnungsgemäßen Montage des Modells 505 mit Sensor für brennbares Gas zu erhalten.

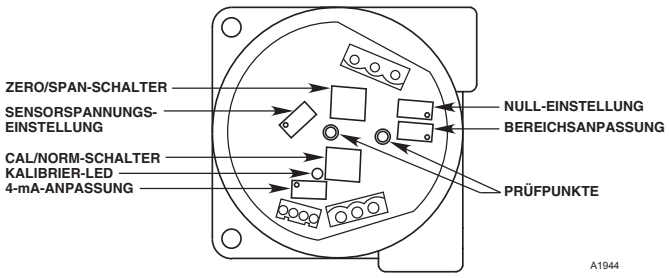
ORIENTIERUNG

Das Modell 505/CGS muss so angebracht werden, dass die Öffnung des CGS-Sensors nach unten zeigt.

KALIBRIERUNG

Modell 505

Das Modell 505/CGS muss kalibriert werden, wenn das System in Betrieb genommen oder wenn der CGS-Sensor ersetzt wird. Die Kalibrierung wird beim Modell 505 mit einem der folgenden Verfahren ausgeführt. Die Kalibrierung am UD10-DCU wird nicht unterstützt.



WARNUNG *Bevor Sie die Abdeckung des Anschlussgehäuses entfernen, müssen Sie überprüfen, dass keine gefährlichen Gasniveaus vorhanden sind.*		
Schritt	**Schalterstellung**	**Bedienermaßnahme**
1	CAL/NORM-Schalter in der CAL-Position.	1. LED leuchtet auf. 2. Verbinden Sie einen digitalen Spannungsmesser mit den Prüfklinken des Senders. 3. Stellen Sie den Bereich des Messgeräts auf 2 VDC ein.
2	ZERO/SPAN-Schalter in der Position ZERO.	1. Stellen Sie das ZERO-Potentiometer so ein, dass auf dem Spannungsmesser 0,000 VDC angezeigt wird. Siehe folgenden Hinweis 3.
3	ZERO/SPAN-Schalter in der SPAN-Position.	1. Stellen Sie das 4-mA-Potentiometer so ein, dass auf dem Spannungsmesser 0,167 VDC angezeigt wird. 2. Wenden Sie das 50 % UZG-Kalibriergas auf den Sensor an. Wenn sich der Ausgang stabilisiert hat, stellen Sie das SPAN-Potentiometer auf eine Anzeige von 0,500 auf dem Spannungsmesser ein.
4	ZERO/SPAN-Schalter in der Position ZERO.	1. Empfindlichkeitsprüfung. Das Messgerät muss einen höheren Wert als 0,015 VDC anzeigen. Siehe folgenden Hinweis 4. 2. Das Kalibrierungsgas entfernen. 3. Wenn das Messgerät 0,002 VDC oder weniger anzeigt, entfernen Sie die Prüfsonden.
5	CAL/NORM-Schalter in der NORM-Position.	1. Die LED erlischt. 2. Damit ist die Kalibrierung abgeschlossen. 3. Die Abdeckung des Anschlussgehäuses wieder aufsetzen.

HINWEISE:

1. Wenn sich der CAL/NORM-Schalter in der CAL-Position befindet, leuchtet die gelbe LED auf, und das 4-20-mA-Stromausgangssignal erreicht 3,4 mA.
2. Der Spannungsmesser muss für die Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich geeignet sein.
3. Wenn möglicherweise Hintergrundgase vorhanden sein können, spülen Sie den Sensor vor der Null-Einstellung mit sauberer Luft durch, um die präzise Kalibrierung sicherzustellen.
4. Ein typischer Messwert für die Empfindlichkeit, wenn 50 % UZG-Gas auf den Sensor angewendet wird, beträgt 35 bis 50 Millivolt bei einem neuen Sensor. Der Sensoraustausch wird empfohlen, wenn der Messwert für die Empfindlichkeit unter 15 Millivolt liegt.
5. Wenn eine Staubabdeckung oder ein Spritzschild verwendet wird, müssen Sie diese Bauteile untersuchen, um sicherzustellen, dass sie nicht schmutzig oder verstopft sind. Eine verstopfte Staubabdeckung kann die Zuströmung von Gas zum Sensorelement einschränken, was dessen Wirksamkeit spürbar verringert. Um optimale Leistung zu erbringen, sollten Sensorabdeckungen/-filter häufig ausgetauscht werden, um sicherzustellen, dass sie sich nicht in schlechtem Zustand befinden oder verstopft sind.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit Modell 505/CGS-Sensor

Ziehen Sie das folgende Menü heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

PROCESS VARS →
DISPLAY STATUS →
DEVICE STATUS →
DISPLAY SETUP →
DEVICE SETUP →
DEVICE CAL →
DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
LON CONFIG →
HISTORY →
DISPLAY INFO →
DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

FAULT/STATUS →
CALIBRATION LOG →

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	XX/XXX/XXXX
TIME	XX:XX
ZERO	XXXX
SPAN	XXXX

DISPLAY SETUP

MODE SELECT →
GENERAL OPTIONS →
INPUT LOOP CAL
CONTRAST CONTRL
BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

GAS NAME	XXXX
DETECTOR TYPE	→

DETECTOR TYPE

505 CH4 100 %LFL

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	XXX.XX

CALIBRATION

EXECUTE
ABORT

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS\	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

DISPLAY HISTORY →
EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

505	17-Aug-11	3.25

ANHANG M

UD10-DCU mit GENERISCHEM 4-20-mA-SENSOR

HINWEIS

Umfassende Informationen zu Montage, Verdrahtung und Kalibrierung des Sensors finden Sie in der Betriebsanleitung, die Ihnen vom Sensorhersteller bereitgestellt wird.

BETRIEB

Das UD10-DCU kann mit generischen Sensoren mit oder ohne HART verwendet werden, die ein kalibriertes lineares 4-20-mA-Signal generieren. Das UD10-DCU ermöglicht dem Bediener die Auswahl der Werte für den oberen und unteren Bereich sowie der Maßeinheit. Das UD10-DCU analysiert dann das 4-20-mA-Eingangssignal vom Sensor und zeigt den Wert in der festgelegten Maßeinheit an und kontrolliert auch die Alarmausgänge.

WERTE FÜR DEN OBEREN UND UNTEREN BEREICH

Der Wert für den oberen Bereich (URV) und der Wert für den unteren Bereich (LRV) werden mit dem magnetischen Werkzeug über das Menüsystem des UD10-DCU ausgewählt (Main Menu > Device Setup). Der URV entspricht dem 20-mA-Signal, während der LRV 4 mA entspricht. Die Standardwerte sind 0 für den LRV und 100 für den URV. Wenn der generische Melder die HART-Kommunikation unterstützt, kommen URV und LRV vom angeschlossenen Melder.

TEXT FÜR DIE MASSEINHEIT

Der Bediener kann die entsprechende Maßeinheit aus einer vorab eingegebenen Liste auswählen: % (Standard), PPM, LFL (UZG) oder PPB. Er kann auch eine eigene benutzerdefinierte Zeichenfolge aus 4 Zeichen eingeben. Der Text für die Maßeinheit wird auf dem Hauptbildschirm mit der Prozessvariablen angezeigt. Wenn der generische Melder die HART-Kommunikation unterstützt, kommt der Text für die Einheit vom angeschlossenen Melder.

NIEDRIGER FEHLERSCHWELLWERT

Der Bediener kann einen niedrigen Fehlerschwellwert im Bereich von 0,5 bis 4 mA eingeben (Standard ist 3,5 mA). Wenn das Eingangssignal bei oder unter diesem Punkt liegt, wird ein Fehler über eine Unterschreitung des Bereichs angezeigt („Out of Range Low Fault“). Diese Funktion kann nach Wunsch aktiviert/deaktiviert werden.

HOHER FEHLERSCHWELLWERT

Der Bediener kann einen hohen Fehlerschwellwert im Bereich von 20 bis 27 mA eingeben (Standard ist 21 mA). Wenn das Eingangssignal bei oder über diesem Punkt liegt, wird ein Fehler über eine Überschreitung des Bereichs angezeigt („Out of Range High Fault“). Diese Funktion kann nach Wunsch aktiviert/deaktiviert werden.

ALARME

Die Schwellen für niedrigen, hohen und Info-Alarm können unabhängig voneinander im Feld eingestellt werden. Die Alarmschwellen werden mit den angezeigten Maßeinheiten eingestellt und angezeigt. Alle Alarmschwellen müssen innerhalb des Bereichs liegen, der durch LRV und URV festgelegt wird.

VERRIEGELN VON ALARMEN

Für jeden Alarm kann unabhängig voneinander ausgewählt werden, ob die Selbsthaltungsfunktion verwendet werden soll oder nicht. In der Standardeinstellung wird die -Selbsthaltung nicht verwendet. Verriegelte Alarme können mit dem Befehl „Reset Latched Alarms“ im Menüsystem oder durch Aus- und Einschalten des Systems zurückgesetzt werden.

SENSORKALIBRIERUNG

Das UD10-DCU unterstützt nicht die Kalibrierung generischer Sensoren. Generische Sensoren müssen zuvor mit dem Verfahren kalibriert werden, das in der Betriebsanleitung beschrieben wird, die durch den Sensorhersteller bereitgestellt wird.

4-20-MA-STROMAUSGANGSANZEIGE

Im generischen Modus zeigt das UD10-DCU Werte unterhalb des 4-mA-Pegels an, um die Verwendung von 0-20-mA-Sensoren zu ermöglichen.

MENÜSTRUKTUR

UD10-DCU mit generischen 4-20-mA-Sensoren

Ziehen Sie die folgenden Menüs heran, wenn Sie das LCD-Display des UD10-DCU und die internen magnetischen Schalter verwenden. Es stehen zwei verschiedene Menüs zur Anpassung der Sensoren mit oder ohne HART-Kommunikation zur Verfügung.

MENÜHILFE

Statusmenüs ermöglichen dem Benutzer nur das Anzeigen der Daten. Die Einrichtungsmenüs ermöglichen dem Benutzer sowohl das Anzeigen als auch das Bearbeiten der Daten.

MAIN MENU

PROCESS VARS →
DISPLAY STATUS →
DEVICE STATUS →
DISPLAY SETUP →
DEVICE SETUP →
DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

USER TEXT	XXXXX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
LON CONFIG →
HISTORY →
DISPLAY INFO →
DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

FAULT/ STATUS	→
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	ENABLED/DISBALED
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	ENABLED/DISBALED

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON

DISPLAY SETUP

MODE SELECT →
GENERAL OPTIONS →
INPUT LOOP CAL
CONTRAST CONTRL
BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

USER TEXT	XXXX
SELECT UNIT	→
USER UNIT	%
URV	XXXX
LRV	XXXX
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	→
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	→

SELECT UNIT

%
PPM
%LFL
PPB
USER SELECT

HIGH FAULT

DISABLED
ENABLED

LOW FAULT

DISABLED
ENABLED

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

HISTORY

DISPLAY HISTORY →
EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

GENERIC	17-Aug-11	3.25

MAIN MENU
- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DISPLAY TEST →
- DEVICE TEST →

PROCESS VARS
USER TEXT	XXXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS
- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS
PROCESS VARS	→
DEVICE REVIEW	→
PV	X.XX MA
PV LOOP CURRENT	X.XX MA
PV LRV	X.XX
PV URV	X.XX
FAULT/ STATUS	→
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	ENABLE/DISABLE
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	ENABLE/DISABLE

DISPLAY SETUP
- MODE SELECT →
- GENERAL OPTION →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

DISPLAY TEST
- SELF TEST
- RESPONSE TEST

DEVICE SETUP
- BASIC SETUP →
- DETAILED SETUP →
- FAULT SETUP →
- UNIT SETUP →

DEVICE TEST
- SELF TEST
- LOOP TEST →
- D/A TRIM →

PROCESS VARS
PV	XXXX
PV % RANGE	XXX %
PV LOOP CURRENT	4.00 MA
SENSOR INFO	→
SV	XXXX
TV	XXXX
QV	XXXX

SENSOR INFO
PV LSL	XXXX
PV USL	XXXX
PV MIN SPAN	XXXX

DEVICE REVIEW
DISTRIBUTOR	XXXX
PV UNIT	XXXX
PV USL	XXXX
PV LSL	XXXX
PV MIN SPAN	XXXX
PV DAMP	XXXX
PV % RANGE	XXXX
PF TX FUNCTION	XXXX
PV UNIT RANGE	XXXX
PV URV	XXXX
PV LRV	XXXX
PV LOOP CURRENT	XXXX
PV ALARM TYPE	XXXX
PV SENSOR S/N	XXXX
WRITE PROTECT	Y/N
MANUFACTURE	XXXX
DEVICE ID	XXXX
TAG	XXXX
DESCRIPTOR	XXXX
MESSAGE	XXXX
DATE	XXXX
UNIVERSAL REV	XXXX
FIELD DEV REV	XXXX
SOFTWARE REV	XXXX
POLL ADDRESS	XXXX
REQ NO PREAMBLES	XXXX

FAULT/ STATUS
FAULTS	Y/N

FAULTS
HIGH FAULT	ON/OFF
LOW FAULT	ON/OFF

BASIC SETUP
USER TEXT	→
TAG	XXXX
RANGE VALUES	→
PV TXF FUNC	XXXX
PV DAMP	XXXX
DEV INFORMATION	→

DETAILED SETUP
- SIGNAL CONDITION →
- CONDITION OUTPUT →

FAULT SETUP
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	→
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	→

UNIT SETUP
PV SENSOR UNIT	XXXX
USER UNIT	XXXX

HIGH FAULT
- DISABLED
- ENABLED

LOW FAULT
- DISABLED
- ENABLED

LOOP TEST
- SET 4-20 MA →

D/A TRIM
- ZERO TRIM
- GAIN TRIM

SET 4-20 MA
- 3.5 MA
- 4 MA
- 6 MA
- 8 MA
- 10 MA
- 12 MA
- 14 MA
- 16 MA
- 18 MA
- 20 MA

USER TEXT
ENTER TEXT	XXXX
COPY TAG	

RANGE VALUES
PV URV	XXXX
PV LRV	XXXX
PV LSL	XXXX
PV USL	XXXX

DEVICE INFORMATION
DISTRIBUTOR	XXXX
DEVICE ID	XXXX
TAG	XXXX
DATE	XXXX
WRITE PROTECT	Y/N
DESCRIPTOR	XXXX
MESSAGE	XXXX
PV SNSR S/N	XXXX
FINAL ASSM NUM	XXXX
REVISION #S	→

SIGNAL CONDITION
PV DAMP	XXXX
PV URV	XXXX
PV LRV	XXXX
PV TXF FUNCTION	XXXX
PV % RANGE	XXXX

CONDITION OUTPUT
- ANALOG OUTPUT →
- HART OUTPUT →

REVISION #S
UNIVERSAL REV	XXXX
FLD DEVICE REV	XXXX
SOFTWARE REV	XXXX

ANALOG OUTPUT
PV LOOP CURRENT	XXXX
AO ALARM TYPE	XXXX
LOOP TEST	
D/A TRIM	

HART OUTPUT
POLL ADDRESS	XXXX
REQ NO PRMBLES	XXXX

MODE SELECT
- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL
- OFF
- ON
- AUTOMATIC

GENERAL INFO
MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSM NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS
OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT
EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS
ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON CONFIG
HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

LON FAULT
INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

HISTORY
- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY
RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG
EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO
RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FLD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC
DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU
HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

GENERIC HART	17-Aug-11	3.25

95-2656

X3301 Multispektrum-IR-Flammenmelder

PointWatch-Eclipse®-IR-Melder für brennbares Gas

FlexVu® Universal Display mit GT3000 Giftgasmelder

Eagle-Quantum-Premier®-Sicherheitssystem

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438, USA

Tel.: +1 952 941 5665
Fax: +1 952 829 8750
Internet: http://www.det-tronics.com
E-Mail: det-tronics@det-tronics.com

DET-TRONICS®
A UTC Fire & Security Company

Det-Tronics, das DET-TRONICS-Logo, Eagle Quantum Premier, Eclipse und FlexVu sind eingetragene Marken oder Marken von Detector Electronics Corporation in den USA, anderen Ländern bzw. sowohl in den USA als auch in anderen Ländern.
Andere Unternehmens-, Produkt- und Dienstleistungsbezeichnungen können Warenzeichen oder Dienstleistungszeichen anderer Eigentümer sein.

© Copyright Detector Electronics Corporation 2011. Alle Rechte vorbehalten.